SONY

CAMERA CONTROL UNIT

CCU-M3P/M3PM

OPERATING INSTRUCTIONS page 2

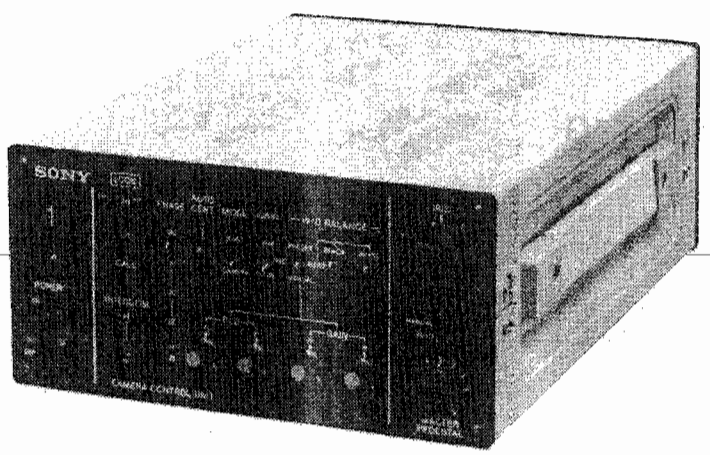
Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

MODE D'EMPLOI page 18

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

BEDIENUNGSANLEITUNG Seite 34

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen gut auf.



© 1983 by Sony Corporation

English

The CCU-M3P/PM is a camera control unit for use with the Sony DXC-M3 series color video camera. It permits remote control of a number of operations and adjustments.

TABLE OF CONTENTS

Features .....
Precautions .....
Location and function of parts and controls .....
  Control panel .....
  Connector panel .....
Power sources .....
  AC adaptor .....
  Battery pack .....
Connections .....
  Camera connection .....
  Connection examples .....
Operation .....
  Operational sequence .....
  White balance and black balance adjustments .....
  H and SC phases adjustment .....
  Video monitor adjustment .....
  Video output level adjustment .....
  Iris adjustment .....
  Master pedestal level adjustment .....
  Centering adjustment .....
  Lock function .....
  Communication with a camera operator or with a control console .....
  Tally lamp .....
  Return video .....
  Rack mount .....
Specifications .....
  Optional accessories .....
Repacking for shipment .....

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

FEATURES

Compact size and light weight
The unit is compact and lightweight for maximum handling ease when using the video camera outdoors. All the operation and adjustment functions are housed in a single cabinet.

AC/DC 2-way power operation
The unit can be powered by ac power when the CMA-7CE camera adaptor (optional) is used, and also by the BP-60 battery pack (optional).

Total remote control
The unit allows you to remotely control the camera: the automatic/manual white and black balance, automatic/manual lens iris, output level adjustment, centering adjustment and pedestal level adjustment.

Gen lock
Gen lock with external signals is possible by connecting VBS or black burst signals to the GEN LOCK IN connector. The difference between the horizontal phases and subcarrier phases of the gen-lock reference signal and the output signal can be adjusted.

R, B, G outputs
Besides VBS and VBS/VB selectable outputs, R, B and G video signals are output for a chroma keyer or a RGB video monitor.

Built-in cable compensator
This unit automatically compensates for the loss caused by camera cable extensions up to 100m (when using the CMA-7CE camera adaptor or when the camera and this unit are powered by their own power sources).

Return video
The video signal from a connected VTR, special-effects generator, etc. can be monitored on the camera viewfinder screen.

Tally/intercom
Communication among the operator of this unit, the camera operator and the operator of the control console is possible.

Rack mounting
It is possible to mount the CCU-M3P/PM, a DXF-40CE viewfinder and a CMA-7CE camera adaptor into a 19-inch standard rack.

PRECAUTIONS

On safety
- Operate the unit only on 12 V dc. For ac operation, use the CMA-7CE camera adaptor (optional) only. Do not use any other equipment.

For battery operation, use the BP-60 battery pack only. Do not use any other battery pack.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, turn off the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.

On installation
- Do not install the unit near heat sources such as radiators or air ducts or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- Keep the unit away from equipment with strong magnets, such as speakers.

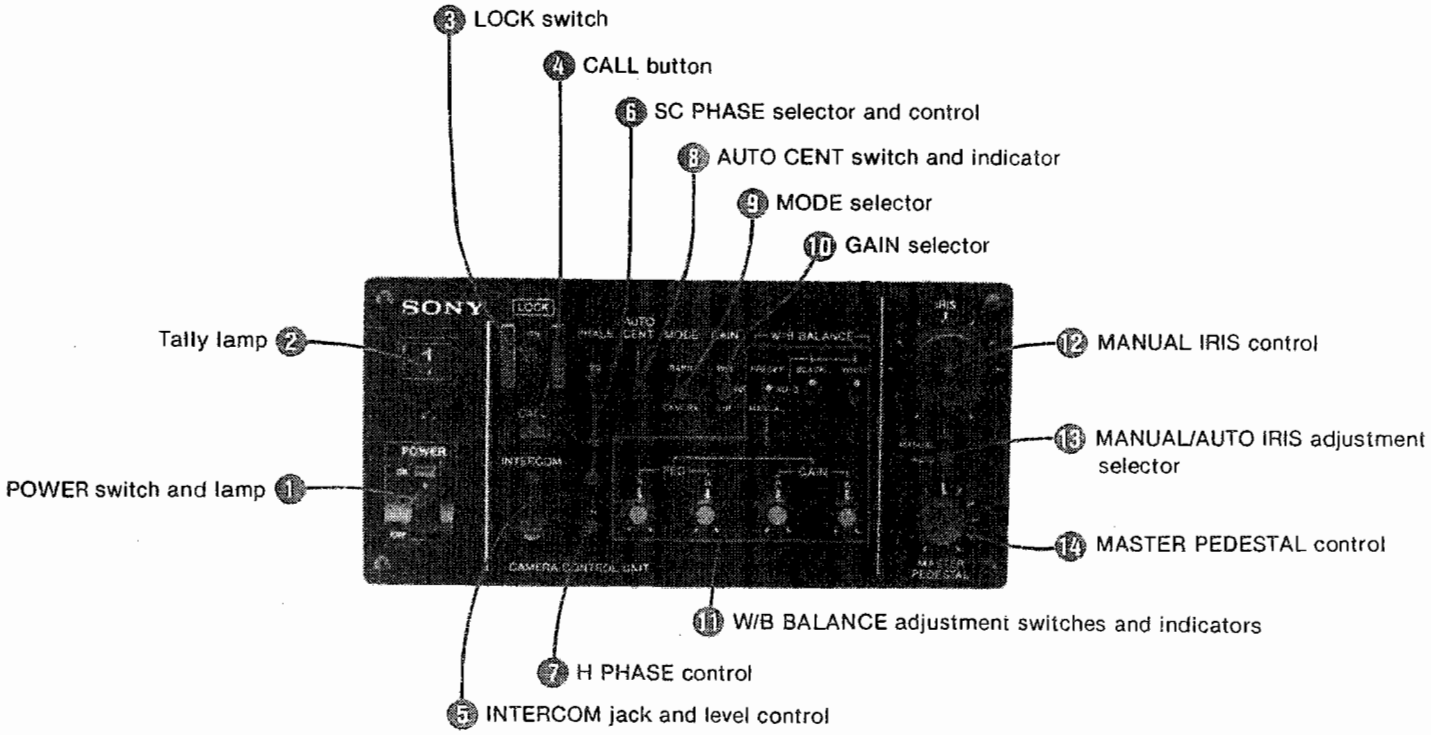
On cleaning
Clean the cabinet, panel and controls with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent, such as alcohol or benzine, which might damage the finish.

On repacking
Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container in which to transport the unit. When shipping the unit to another location, repack it as illustrated on the carton.

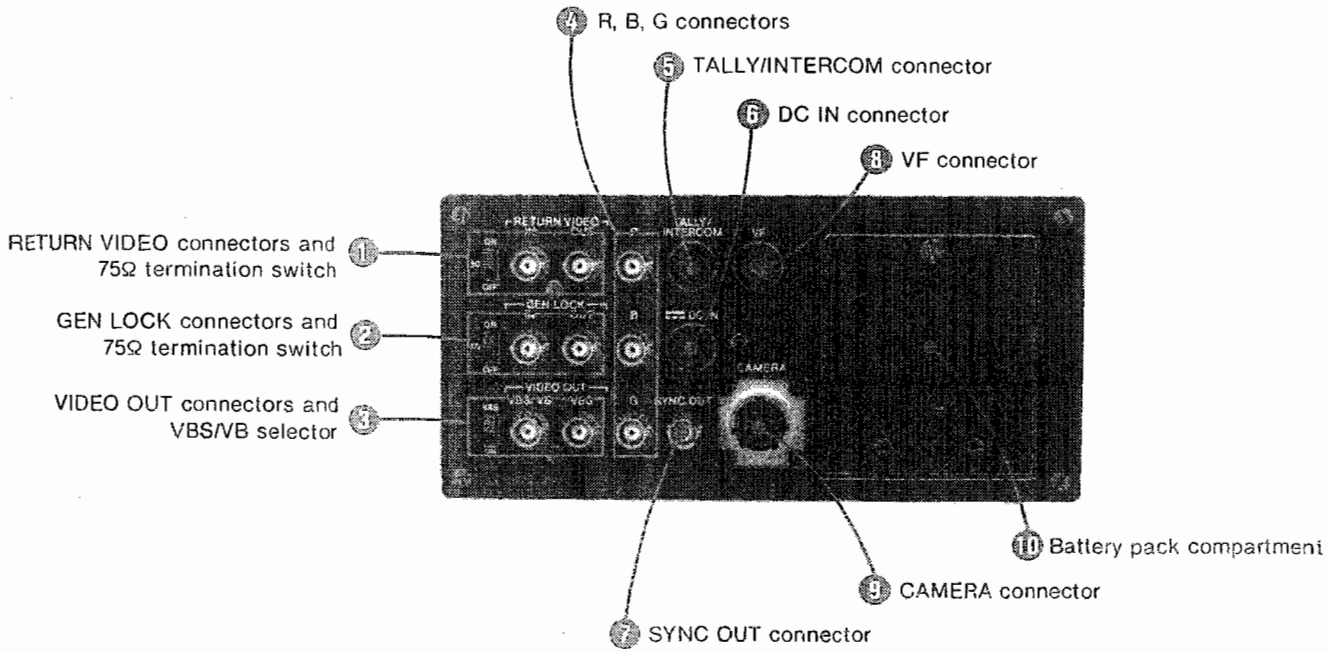
If you have any questions about this unit, contact your Sony dealer.

LOCATION OF PARTS AND CONTROLS

Control panel


3 LOCK switch
4 CALL button
6 SC PHASE selector and control
8 AUTO CENT switch and indicator
9 MODE selector
10 GAIN selector
Tally lamp 2
POWER switch and lamp 1
12 MANUAL IRIS control
13 MANUAL/AUTO IRIS adjustment selector
14 MASTER PEDESTAL control
11 W/B BALANCE adjustment switches and indicators
7 H PHASE control
5 INTERCOM jack and level control
SONY
CAMERA CONTROL UNIT

Connector panel


4 R, B, G connectors
5 TALLY/INTERCOM connector
6 DC IN connector
8 VF connector
RETURN VIDEO connectors and 75Ω termination switch 1
GEN LOCK connectors and 75Ω termination switch 2
VIDEO OUT connectors and VBS/VB selector 3
10 Battery pack compartment
9 CAMERA connector
7 SYNC OUT connector

CONTROL PANEL

❶ POWER switch and lamp
Press the ON side of this switch to turn on the power to this unit. The pilot lamp will light, indicating that the power is on. This lamp blinks to warn that the battery connected to the CCU-M3P/PM is nearly discharged.

❷ Tally lamp
When the picture of the camera paired with this unit is chosen by the special-effects generator (SEG-2000AP/APM, etc.), this lamp and camera's tally lamp light up to indicate recording.
The tally lamp also lights up when the CALL button of this unit is pressed.

❸ LOCK switch
After all the necessary adjustments on this unit are complete, set this switch to ON to have the settings held. The adjustments will not change even if the controls are moved by mistake.
Always set this switch to OFF after turning off the unit.

❹ CALL button
Press to call the camera operator. The tally lamp of the viewfinder connected to the camera and the tally lamp of this unit light up while this button is pressed.

❺ INTERCOM jack (mini intercom jack) **and level control**
Connect a headset, such as the Sony DR-100, to this jack to communicate among the camera, camera control unit and control console. The sound volume at the headset can be adjusted by turning the level control with a small screwdriver.

❻ SC PHASE (subcarrier phase) selector and control
To synchronize this unit and the connected camera with an external sync signal (gen-lock input), adjust the SC phase.

SC PHASE selector
To switch the SC phase by 180°, set the selector to the opposite position.

SC PHASE control
To adjust the SC phase continuously within 180°, turn this control.

❼H PHASE (horizontal phase) control
To synchronize this unit and connected camera with an external sync signal (gen-lock input), adjust the H phase by turning this control.

❽ AUTO CENT (automatic centering) switch and indicator
For the automatic centering adjustment, point the camera at an appropriate object and press this switch down. (The switch automatically returns to its original position when released.)
The indicator lights up when the centering is adjusted and will go off after about 5 seconds. If the centering cannot be adjusted, the indicator will blink. For details, refer to page 14.

❾ MODE selector
Select the output signal of the CCU-M3P/PM.

BARS: The color bar signal will be output from the VIDEO OUT and R, B, G connectors.

CAMERA: The signal picked up by the camera will be output from the VIDEO OUT and R, B, G connectors.

❿ GAIN selector
Generally set this selector to "0dB". When the selector is set to "9 dB" or "18 dB", the video output level will be raised by 9 dB or 18 dB, respectively.

⓫ W/B BALANCE adjustment switches and indicators
PRESET/AUTO/MANUAL selector

PRESET: The white balance is adjusted at the factory to 3200°K with the color temperature filter selector set to "1", the color temperature of an iodine lamp. Use this position when you have no time to adjust the balance.

AUTO: For automatic white and black balance adjustment using the BLACK and WHITE switches. The adjusted value is memorized in the camera.

MANUAL: For manual white and black balance adjustment using the MANUAL GAIN and MANUAL PED controls.

BLACK switch and indicator
To adjust the black balance automatically, press this switch down with the PRESET/AUTO/MANUAL selector set to AUTO or PRESET.
The indicator will light up for about 5 seconds after the black balance adjustment is complete.

WHITE switch and lamp
To adjust the white balance automatically, press this switch down with the PRESET/AUTO/MANUAL selector set to AUTO.
The indicator will light up for about 5 seconds after the white balance adjustment is complete. The indicator will blink if the white balance cannot be adjusted for some reason. For details, refer to page 12.

MANUAL PED (pedestal) controls
Adjust the red and blue pedestal levels separately with these controls when the PRESET/AUTO/MANUAL selector is set to MANUAL.

MANUAL GAIN controls
Adjust the red and blue gains separately with these controls when the PRESET/AUTO/MANUAL selector is set to MANUAL.

⓬ MANUAL IRIS control
For manual iris adjustment, turn this control with the MANUAL/AUTO selector set to MANUAL. Adjustment can be made from open to closed.
During the auto iris mode, the iris can be adjusted slightly by turning this control.

⓭ MANUAL/AUTO IRIS adjustment selector

MANUAL: The iris can be manually adjusted with the IRIS control.

AUTO: The iris will be automatically adjusted depending on the brightness of the subject.

⓮ MASTER PEDESTAL control
Turn this control to adjust the master pedestal level.

CONNECTOR PANEL

❶ RETURN VIDEO connectors (BNC type) **and 75Ω termination switch**
IN connector
Connect to the video output from a control console or a VTR to feed the return video signal to the camera viewfinder.
The return video signal to be fed must be synchronized with the video input signal from the camera.

OUT connector
The return video input signal to the IN connector is directly output from this connector (a loop-through configuration).
To supply the return video signal to another video unit, connect this connector to the return video input connector of the unit.

75Ω termination switch
When only the RETURN VIDEO IN connector is used, set this switch to ON.
When both the RETURN VIDEO IN and OUT connectors are used (a loop-through configuration), set this switch to OFF.

❷ GEN LOCK connectors (BNC type) **and 75Ω termination switch**
IN connector
Connect a black burst or VBS signal for reference to synchronize the camera with an external sync signal.
When a reference signal is not connected, the camera is automatically switched to the internal sync mode.

OUT connector
The reference input signal to the IN connector is directly output from this connector (a loop-through configuration).
To supply the reference signal to another video unit, connect it to the gen-lock input connector of the unit.

75Ω termination switch
When only the GEN LOCK IN connector is used, set this switch to ON.
When both the GEN LOCK IN and OUT connectors are used (a loop-througth configuration), set this switch to OFF.

❸ VIDEO OUT connectors (BNC type) **and VBS/VB selector**
VBS/VB connector and VBS/VB selector
Either the VBS (video, burst, sync) or the VB (video, burst) signal is output from this connector. The signal to be output will be selected by the VBS/VB selector.
Connect to a video input connector of video equipment such as a VTR, special-effects generator, chroma keyer, etc.

VBS connector
A VBS signal is output from this connector. Connect to a video input connector of video equipment such as a VTR, special-effects generator, chroma keyer, etc.

❹ R, B, G connectors (BNC type)
R, B and G video signals from the camera are output from these connectors. Connect to the R, B and G input connectors of a monitor or a chroma keyer.

❺ TALLY/INTERCOM connector (DIN 4 pin)
Connect to the tally/intercom connector of a control cor sole, chroma keyer, special-effects generator, etc.

❻ DC IN connector (DIN 4 pin)
Connect an ac power adaptor CMA-7CE here. For detail see page 7.

❼ SYNC OUT connector (BNC type)
The sync signal from the camera (negative, 4V p-p) is outpu from this connector. Connect to the sync input connector o the RGB monitor.

❽ VF (viewfinder) connector (8 pin)
By connecting an optional viewfinder, such as the DXF 40CE or PVM-4000P, to this connector, it is possible t monitor the camera picture.

❾ CAMERA connector (14 pin)
Connect to the VTR/CCU/CMA connector of the DXC-M series camera.

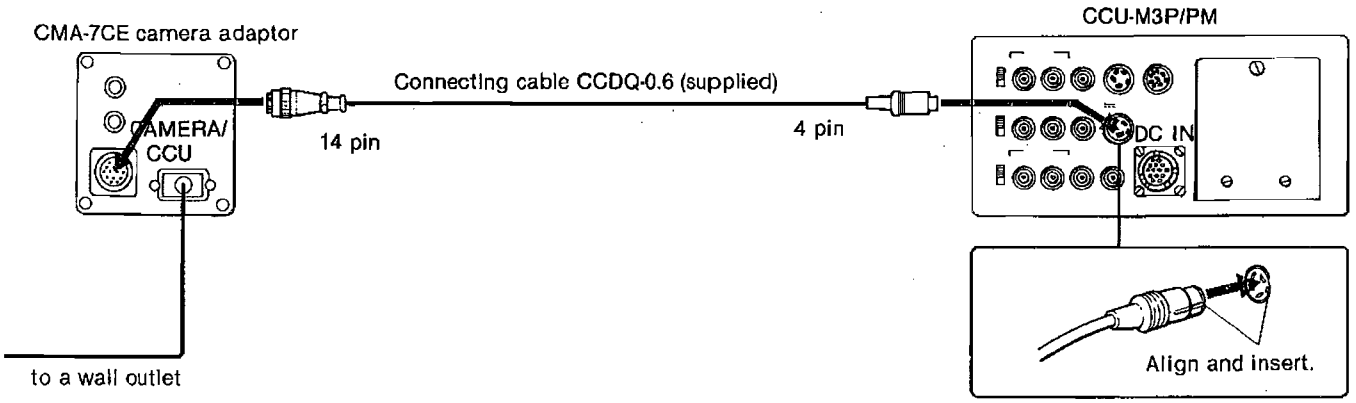
❿ Battery pack compartment
Install a BP-60 battery pack (optional) to operate the unit o dc power.

POWER SOURCES

When connecting cables, set the POWER switch to OFF.

This camera control unit (CCU) can be powered from two different sources: ac adaptor and battery pack.

AC ADAPTOR

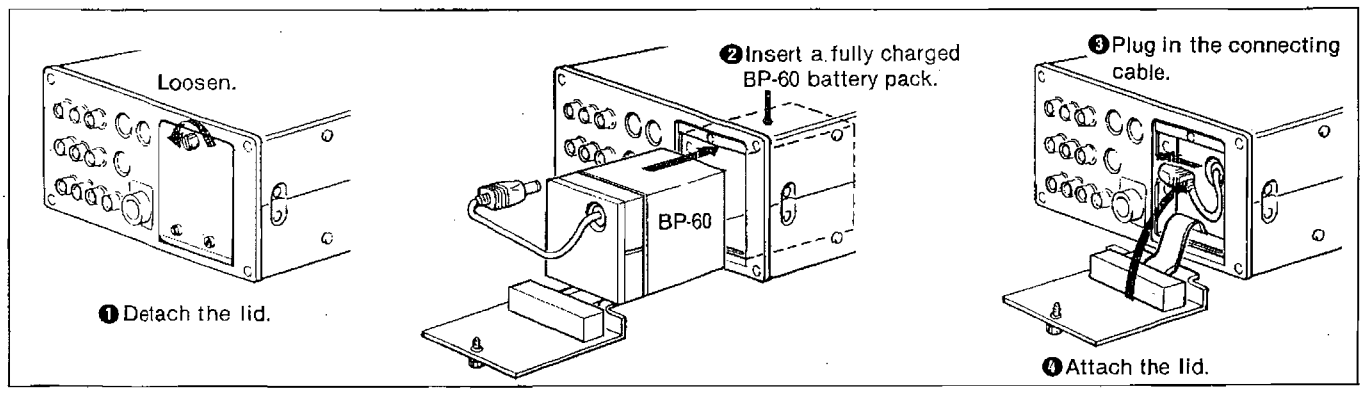


When the ac camera adaptor is connected to the DC IN jack, the internal battery (if present) is automatically disconnected.

Both the camera and the CCU are operated by ac power when the battery adaptor of the camera is detached.

BATTERY PACK

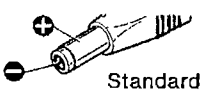
Use the BP-60 battery pack (optional) when recording outdoors.
Always operate the camera with its own battery pack when operating the CCU on battery.
If the camera is not powered by its own power source, the camera will not function correctly.



Battery life
A fully charged battery will allow the CCU to operate continuously for about 5 hours at a normal temperature.

Battery alarm
- When the CCU is operated with the battery pack, the green pilot lamp blinks several minutes when the voltage of the battery pack falls below its rated value to warn that the battery must be replaced. If the battery is used further, the CCU will automatically shut down and the lamp will go off.
- When the pilot lamp starts blinking, the controls on the front panel cannot be adjusted. Replace the battery with a fully charged one.
- The battery alarm can also be seen in camera's viewfinder.

Do not use any battery pack other than Sony's product. Polarity of the battery plug may differ with the manufacturers.

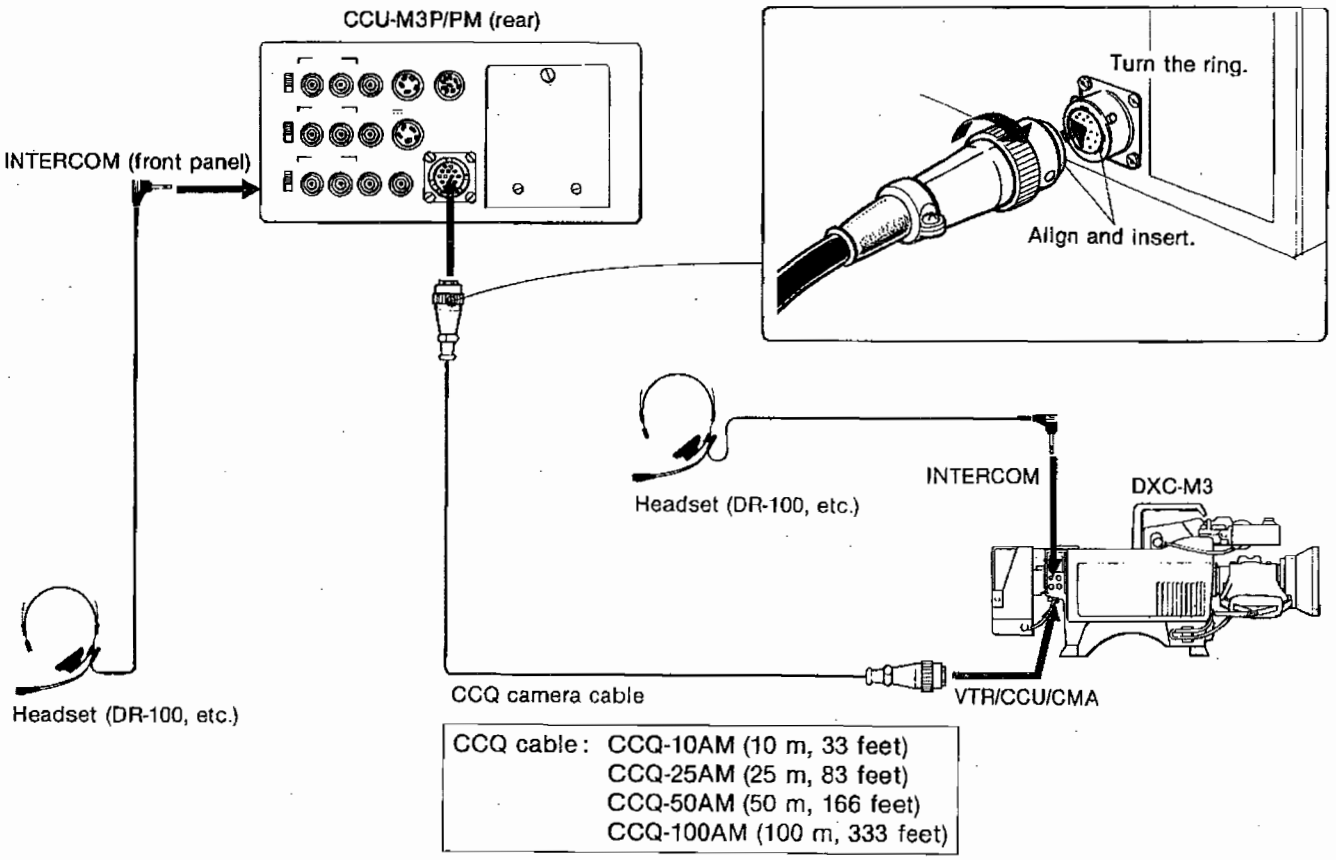


Standard polarity of Sony battery pack

CONNECTION EXAMPLES

When connecting cables, set the POWER switch to OFF.

CAMERA CONNECTION



CCQ cable:	CCQ-10AM (10 m, 33 feet)
	CCQ-25AM (25 m, 83 feet)
	CCQ-50AM (50 m, 166 feet)
	CCQ-100AM (100 m, 333 feet)

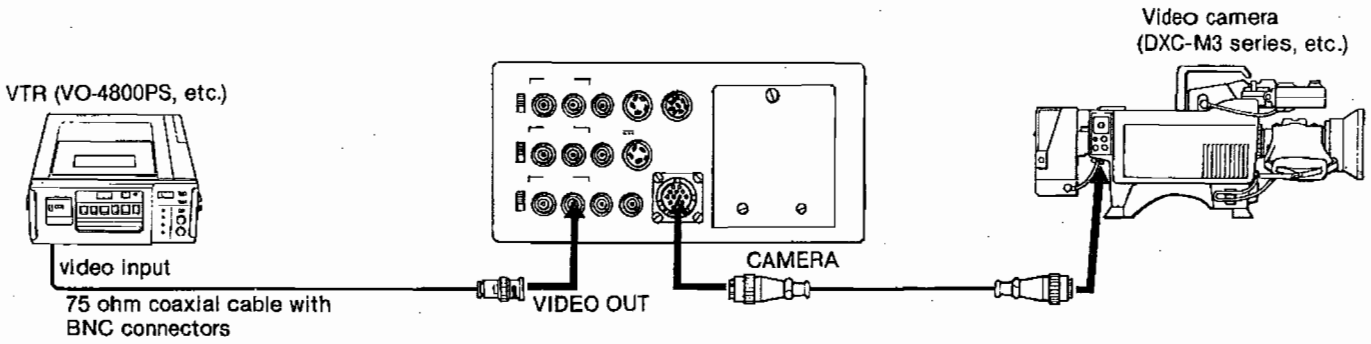
Notes on the camera cable length

The camera cable can be extended up to 100 m (333 feet) except in the case mentioned below.

- If the PVM-4000P color video monitor is connected to the DXC-M3P/PM, the length of the camera cable is a maximum of 50 m (166 feet).

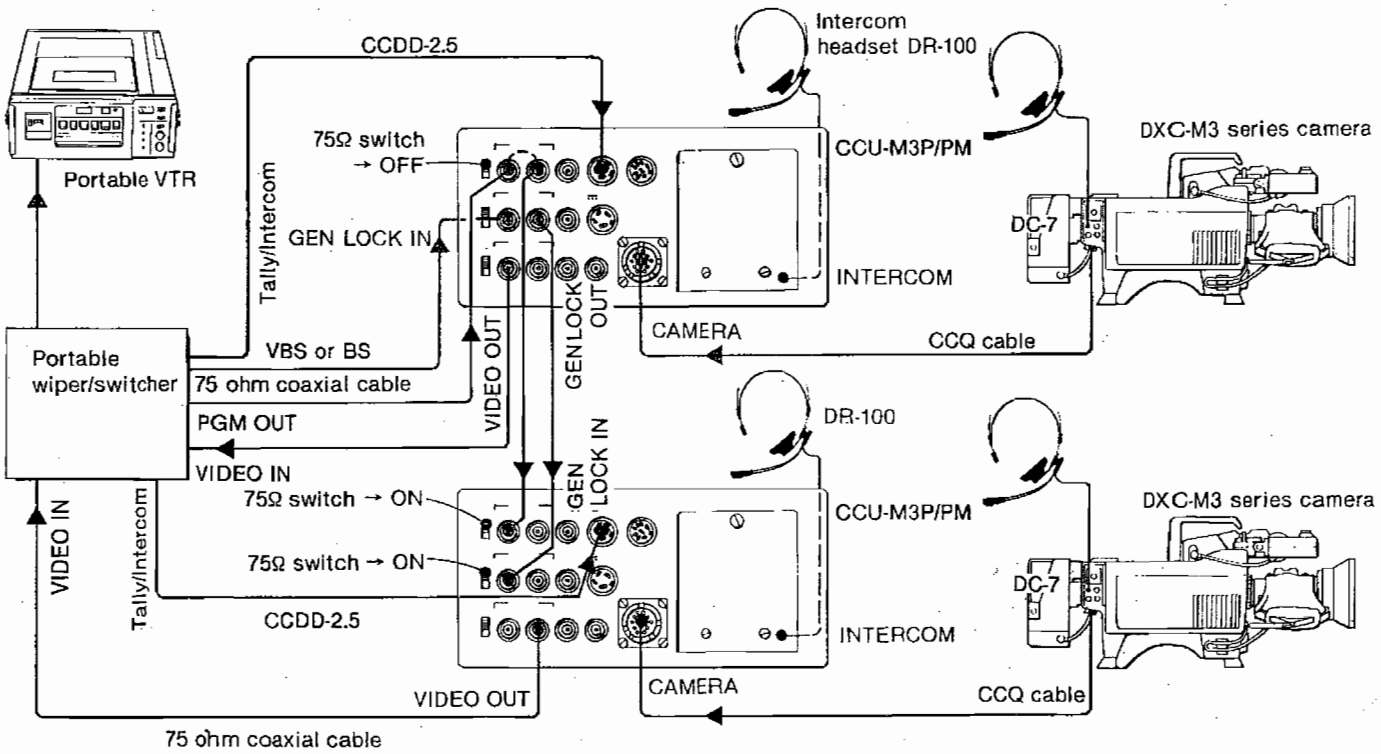
CONNECTION EXAMPLES

Using a single camera



Using two or more cameras

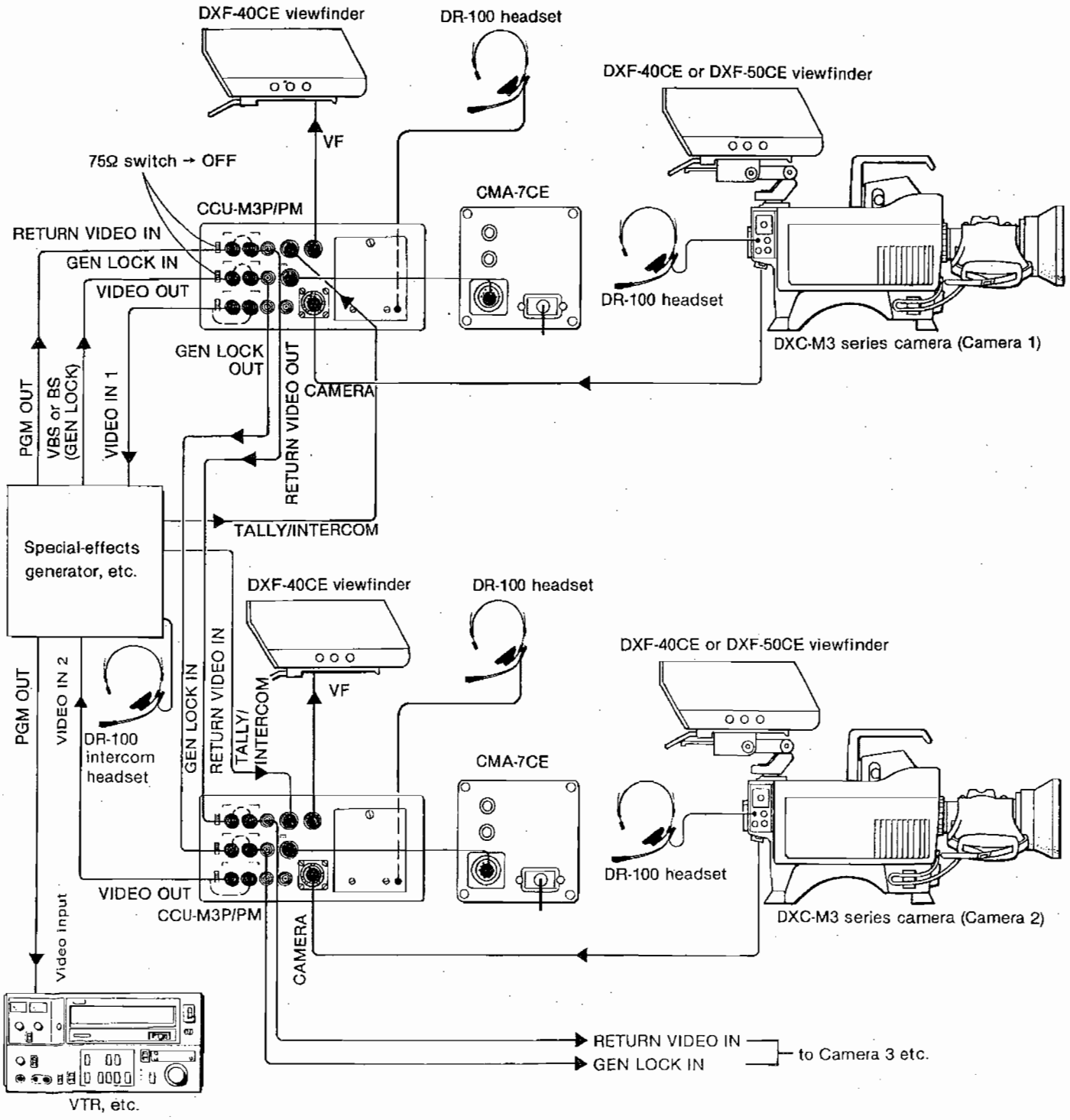
Using a switcher :



Using a special effects generator:

The diagram below shows a system using two DXC-M3 series cameras, two CCU-M3P/PM camera control units and an SEG-2000AP/APM special-effects generator. In this configuration, special effects, such as switching, mixing, wiping, keying and color matting, can be performed.

Besides these effects, by connecting a CRK-2000P/PM universal chroma keyer and/or the WEX-2000P/PM wipe pattern extender, you can obtain a wider variety of special effects. For the actual set-up of a multicamera studio system, please consult your Sony dealer.



Notes when using the PVM-4000P color video monitor

●When the PVM-4000P color video monitor is to be connected to the CCU-M3P/PM, we recommend operating the PVM-4000P by its own power source because it requires a great deal of power. When operating the PVM-4000P by its own power source, connect the VIDEO OUT connector of the CCU-M3P/PM to the VIDEO IN connector of the PVM-4000P to monitor the video signal.

●If the PVM-4000P color video monitor is connected to the VF connector of the CCU-M3P/PM, only the viewfinder supplied to the DXC-M3 series camera (1.5-inch, monocrhrome) can be connected to the DXC-M3 series camera.

●If the PVM-4000P color video monitor is connected to the DXC-M3 series camera, the length of the camera cable is a maximum of 50 m (166 feet).

Notes on connections for gen-lock and return video

When using two or more cameras, connections should be made so that all the cameras will lock to the same reference signal (i.e. the GEN LOCK OUT connector of a CCU should be connected to the GEN LOCK IN connector of another CCU) as is shown in the diagram on the previous page.

The return video signal from a control console or a VTR can be supplied to each camera viewfinder by connecting the CCU's RETURN VIDEO IN and OUT connectors in the same way.

●Be sure to set each 75Ω termination switch to OFF when the loop-through input and output of the GEN LOCK or RETURN VIDEO connectors are used. Set them to ON when only the input connector is used.

OPERATIONS

OPERATIONAL SEQUENCE

For details on each adjustment, please refer to the corresponding item.

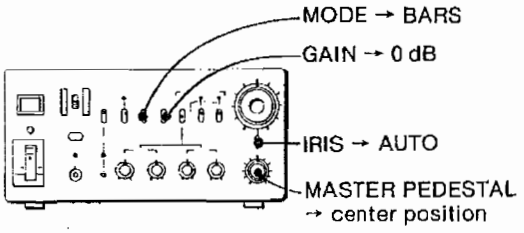
Make sure that the LOCK switch of the CCU-M3P/PM is set to OFF.

↓

Turn on the CCU-M3P/PM and the connected equipment.
After the power is turned on, wait for several seconds until the camera is controllable by the CCU-M3P/PM.

↓

Set the switches and controls of the CCU-M3P/PM as illustrated below.



When only one camera is used → Adjust the color of the monitor using color bar signals supplied from the camera.

When two or more cameras are used → Adjust the H and SC phases of all cameras. → Adjust the color of the monitor using color bar signals supplied from the camera.

↓

Set the MODE selector to CAMERA.

↓

Set the FILTER selector of the DXC-M3 series camera to the appropriate position.

↓

Adjust the white and black balance.

↓

If necessary, you can adjust the gain, iris, master pedestal level and centering.

↓

Start shooting.
During shooting, you can communicate with the camera operator or see the program output signal from the SEG, VTR, etc.

Which setting takes precedence, the one made by the camera or by the CCU?

When the CCU-M3P/PM is connected to the camera, all the settings adjustable by the CCU-M3P/PM, except for centering and white/black balance adjustments, can be made on the CCU-M3P/PM regardless of the settings of the switches on the camera.

- For the centering adjustment, when the AUTO CENT switch of the camera is set to PRESET, centering cannot be adjusted automatically on the CCU-M3P/PM.

When the AUTO CENT switch of the camera is set to the position other than PRESET, the last setting made by either the CCU or the camera takes precedence.

- For the white balance adjstment, when the W/B BALANCE selector of the CCU-M3P/PM is set to AUTO or MANUAL, the last setting made by either the CCU or the camera takes precedence. When the W/B BALANCE selector of the CCU-M3P/PM is set to PRESET, the camera operates on the preset white balance value.
- For the black balance adjustment, the last setting made by either the CCU or the camera takes precedence regardless of the settings on the other unit.

WHITE BALANCE AND BLACK BALANCE ADJUSTMENTS

The white balance and black balance should be correctly adjusted for lifelike color reproduction and a clear picture. The adjustment should be made under the same lighting conditions as those under which the recording will be made.

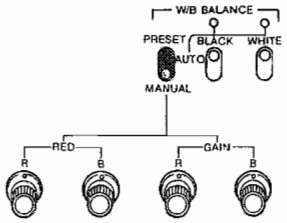
Automatic adjustment

1 Set the FILTER selector of the camera to the position corresponding to the lighting conditions.
2 Point the camera at a white subject (white pattern, white wall, etc.) and zoom up on it. (Refer to the instruction manual of the camera).
3 Set the W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL selector of the CCU-M3P/PM to AUTO.
4 Press the BLACK switch down. The switch automatically returns to its original position when it is released.
The lamp above the BLACK switch lights for about 5 seconds when the black balance is adjusted.
  - If the lamp does not light after about ten seconds, press the BLACK switch again.
5 Press the WHITE switch down. The switch automatically returns to its original position when it is released.
The lamp above the WHITE switch lights for about 5 seconds when the white balance is adjusted.
  - If the lamp does not light after about ten seconds, press the WHITE switch down again.
  - If the lamp blinks, check the camera viewfinder screen to find out the cause and change the FILTER selector position of the camera, then try the white balance adjustment again.

NOTE:
When the lighting condition of the object is changed, adjust the white balance only. Readjustment of the black balance is not required.

Manual adjustment
For fine adjustment of the white balance and the black balance, we recommend manual adjustment.

1 Set the FILTER selector of the camera to the position corresponding to the lighting conditions.
2 Set the W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL selector of the CCU-M3P/PM to MANUAL.



3 Point the camera at a black subject, or, if a waveform monitor is used, close the iris by setting the IRIS selector to MANUAL and turning the IRIS control fully counterclockwise.
4 Turn the MANUAL PED R and B controls to adjust the black balance so that the black part of the picture on the color monitor screen becomes black. If a waveform monitor is used, turn the controls by checking the waveform.
5 Point the camera at a white subject (white pattern, white wall, etc.) and zoom up on it. (Refer to the instruction manual of the camera).
6 Turn the MANUAL GAIN R and B controls to adjust the white balance so that the white subject on the color monitor screen is pure white. If a waveform monitor is used, turn the controls by checking the waveform.

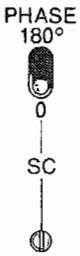
Painting
Using the MANUAL GAIN and MANUAL PED controls, a picture can be colored to obtain a special effect. For example, a picture can be made reddish to indicate sunset or bluish to show early morning. This is called "painting".
Monitoring the picture on the color monitor screen, turn the MANUAL GAIN and MANUAL PED controls so that the desired color is obtained.

If you want to start recording without adjusting the white balance and the black balance
Set the FILTER selector of the camera to the appropriate position, and set the W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL selector to PRESET.
An approximate balance will be obtained.

H AND SC PHASES ADJUSTMENT

When two or more cameras are used, supply the same reference signal to all cameras and adjust each camera so that the picture tone of all cameras will be the same.

If the phase check indication is available
If CCU-M3P/PM camera control units are connected to a special-effects generator such as the SEG-2000AP/APM or SEG-2000P/PM, or the CRK-2000P/PM universal chroma keyer, the phase check indication is available.
1 Turn on the PHASE INDICATION switch of the connected special-effects generator or the chroma keyer.
2 Adjust the horizontal phase by turning the H PHASE control screw of the CCU-M3P/PM.
3 Adjust the subcarrier phase by using the SC PHASE 180°/0° selector and the SC PHASE control screw of the CCU-M3P/PM.



For details on how to adjust the SC phase and H phase, refer to the instruction manual of the connected special-effects generator or the chroma keyer.

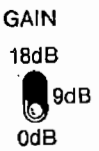
If the phase check indication is not available
Use a waveform monitor or an oscilloscope for the H phase adjustment and a vectorscope for the SC phase adjustment.
To adjust the cameras, pick one camera as the reference camera and adjust all other cameras to it. For example, if Camera 1 is picked as the reference camera, first precisely adjust Camera 1 to obtain the best possible picture, and then adjust the picture of Camera 2 to Camera 1, the picture of Camera 3 to Camera 1, and so on.
When adjusting the SC phase, it is convenient to display the color bars of the pair of cameras to be adjusted on a monitor at the same time using a wiper or a special-effects generator.
For details, refer to the instruction manual of the connected wiper or special-effects generator.

VIDEO MONITOR ADJUSTMENT

When a color video monitor is used for monitoring a picture, adjust the color of the monitor using color bar signals supplied from the camera.
1 Set the MODE selector on the CCU to BARS. Color bar signals are displayed on the monitor screen.
2 Adjust the color and hue controls on the monitor while viewing the color bars on the screen.
3 Set the MODE selector to CAMERA after the adjustment is finished.

VIDEO OUTPUT LEVEL ADJUSTMENT

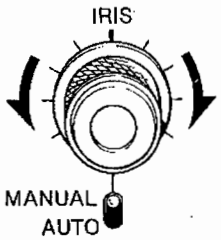
If a clear picture cannot be obtained because of insufficient lighting, raise the video output level using the GAIN selector.
At the 9 dB position, the level is raised by 9 dB and at the 18 dB position, the level is raised by 18 dB.
Normally set the switch to 0 dB.



IRIS ADJUSTMENT

Automatic adjustment
Set the IRIS MANUAL/AUTO selector to AUTO and the iris will be automatically adjusted to the brightness of the subject.
You can precisely adjust the iris in the automatic iris mode by turning the IRIS control.

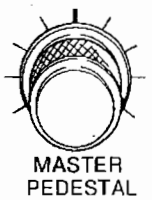
Manual adjustment
Set the IRIS MANUAL/AUTO selector to MANUAL and turn the IRIS control to adjust the iris manually.



Manual adjustment may be more effective when recording an object against a bright sky or a scene with high contrast.

MASTER PEDESTAL LEVEL ADJUSTMENT

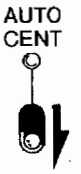
The MASTER PEDESTAL control adjusts the pedestal level of the camera picture. Normally set this control to the center position. When the pedestal level adjustment is required, use the waveform monitor for best result. If the waveform monitor is not available, display the color bar on the monitor and adjust the MASTER PEDESTAL control so that the black and white bars are seen as they are.



CENTERING ADJUSTMENT

The centering of the R, B and G pickup tubes has been adjusted at the factory, so normally no readjustment will be necessary. If the centering adjustment is required, however, adjust the white balance first, then proceed as follows.

1 Set the AUTO CENT switch on the camera to a position other than PRESET.
2 Set the MANUAL/AUTO IRIS selector of the CCU to AUTO.
3 Shoot the chart supplied with the camera or a test object. For details, refer to the Instruction manual of the camera.
4 Press the AUTO CENT switch down. The switch automatically returns to its original position when it is released.

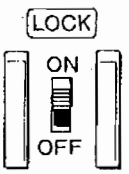


The lamp above the AUTO CENT switch lights for about 5 seconds when the centering is adjusted.

If the lamp blinks
The centering cannot be adjusted because
— the object does not have enough edges and contrast.
— the iris setting is not correct.
— the object is out of focus.
— the object has moved during the adjustment.
Check the above items and try the centering adjustment again.

LOCK FUNCTION

If the LOCK switch is set to ON after all the controls have been adjusted, the adjustment of the controls are held so that even if a control is moved by mistake, the adjustment is not changed. To readjust the controls on the CCU-M3P/PM, set the LOCK switch to OFF.



Note
Set the LOCK switch to OFF after the camera shooting is finished.
If you turn on the CCU-M3P/PM with the LOCK switch set to ON, the camera will not accept any commands from the CCU and the settings on the camera will apply. To apply the CCU setting, set the LOCK switch to OFF.

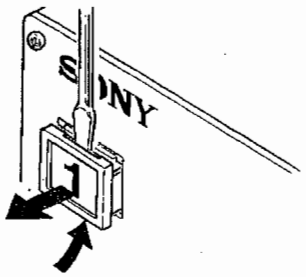
COMMUNICATION WITH A CAMERA OPERATOR OR WITH A CONTROL CONSOLE

When a DR-100 intercom headset (optional) is connected to the INTERCOM jack on the front panel, communication between the CCU and the camera is possible. If the TALLY/INTERCOM connector on the rear panel is connected to a control console, special-effects generator, etc., communication with this equipment is also possible.
To notify the camera operator that the CCU operator wants to talk with him, press the CALL button on the CCU. The REC/TALLY indicator in the viewfinder of the camera will light.
To adjust the volume of the sound at the headset, turn the INTERCOM volume control screw.

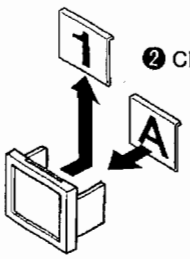
TALLY LAMP

The tally lamp will light when the camera connected to the CCU is selected on the control console or the special-effects generator, or when the CALL button of the CCU is pressed to call the camera operator.
The indication on the tally lamp can be changed by changing the tally lamp indication segments (supplied) as illustrated below.

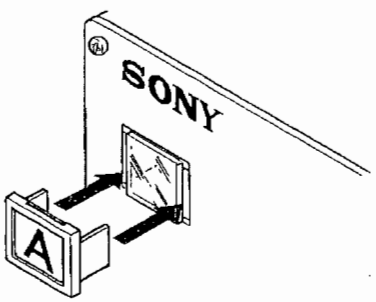
Changing the tally lamp indication



❶ Detach using the screwdriver.



❷ Change the tally indicator (supplied).



❸ Attach.

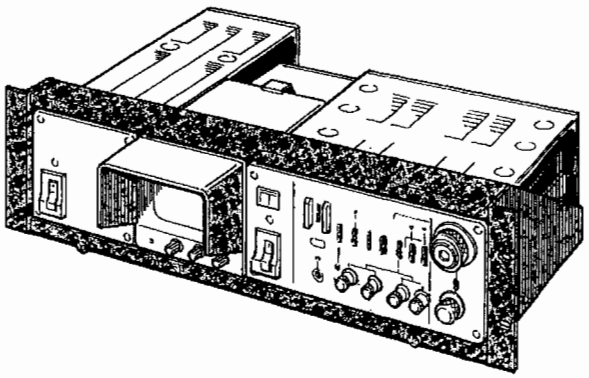
RETURN VIDEO

When the START/RETURN VIDEO switch of the camera is pressed with the VF VIDEO selector of the camera set to AUTO, the return video signal (the signal from the VTR in the record mode or the signal selected on the control console) can be seen on the viewfinder screen.
For details, refer to the Instruction manual of the camera.

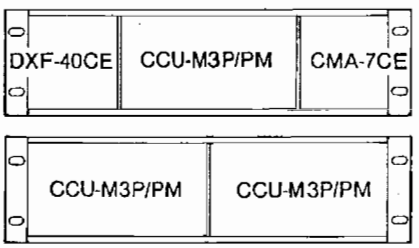
- Return video monitoring is possible on the camera's viewfinder, but is not possible on a viewfinder connected to the CCU.

RACK MOUNT

By using the RMM-1800 rack-mounting brackets, it is possible to install a CCU-M3P/PM, DXF-40CE viewfinder and CMA-7CE camera adaptor into a standard 19-inch rack for a well-organized studio system.



mounting examples



SPECIFICTIONS

Power requirements
DC 12 V
AC 110, 127, 220 or 240 V (selectable), 50/60 Hz with optional Sony CMA-7CE camera adaptor

Power consumption
6 W

Input and output
VIDEO OUT (BNC type)
1.0 Vp-p, VBS, 75 ohms (x1)
1.0/0.7 V p-p, VBS/VB selectable, 75 ohms (x1)
(V : 0.7 V, B : 0.3 V, S : 0.3 V)
R/B/G (BNC type)(1 each)
0.7 V p-p, 75 ohms
SYNC OUT
4V p-p, 75 ohms, negative
GEN LOCK IN/OUT (BNC type)
VBS or black burst (1 V p-p or 0.3 V p-p), loop-through
RETURN VIDEO IN/OUT (BNC type)
VBS, 1 V p-p, loop-through
CAMERA (14 pin, Q type)
DC IN (DIN 4 pin)
TALLY/INTERCOM (DIN 4 pin)
VF (DIN 8 pin)
INTERCOM (mini intercom jack)

Remote control items
Iris (auto/manual)
White balance (auto/manual/preset)
Black balance (auto/manual)
Gain select
R/B pedestal
R/B gain
Master pedestal
SC phase
H phase
Auto centering
COLOR BAR/CAMERA
Tally/intercom
Power

Operating temperature
−10°C to +45°C (14°F to 113°F)

Storage temperature
−20°C to +50°C (−4°F to +122°F)

Dimensions
210 × 105 × 290 mm (w/h/d)
($8^{3}/_{8} \times 4^{7}/_{32} \times 11^{1}/_{2}$ inches)
not including projecting parts and controls

Weight
3.92 kg (6 lb 13 onces)

Accessories supplied
Connecting cable CCDQ-0.6 (for connecting the CMA-7CE camera adaptor) ... 1
Tally indication segments ..... 1 set

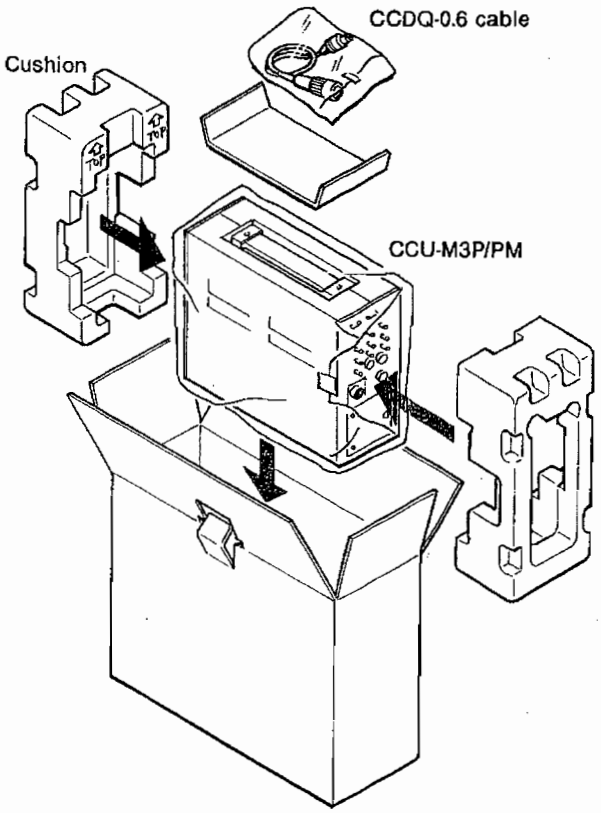
While the information given is true at the time of printing, small production changes in the course of our company's policy of improvement through research and design might not nesessarily be indicated in the specifications. We would ask you to check with your appointed Sony dealer if clarification on any point is required.

RECOMMENDED EQUIPMENT AND ACCESSORIES

Extension camera cable
CCQ-10AM (10 m, 33 feet), CCQ-25AM (25 m, 83 feet), CCQ-50AM (50m, 166 feet), CCQ-100AM (100 m, 333 feet)
Color video camera DXC-M3 series
Portable video cassette recorder VO-4800PS
Special-effects generator SEG-2000AP/APM
Tally/intercom cable CCDD-2.5
Intercom headset DR-100
Rack mounting brackets RMM-1800

REPACKING FOR SHIPMENT

The repacking procedure is subject to change. Refer to the packing instructions on the original carton as well as those shown here.



Français

La CCU-M3P/PM est une unité de contrôle qui, utilisée avec la caméra vidéo couleur Sony de série DXC-M3, permet la télécommande d'un certain nombre d'opérations et de réglages.

TABLE DES MATIERES

Caractéristiques 19
Précautions 19
Emplacement et fonctions des organes et des commandes 20
- Panneau de contrôle 21
- Panneau de connexion 22

Sources d'alimentation 23
- Adaptateur d'alimentation secteur 23
- Batterie 23

Connexions 24
- Connexion à la caméra 24
- Exemples de connexion 24

Fonctionnement 28
- Progression des démarches 28
- Réglages de la balance du blanc et de la balance du noir 28
- Réglage de phase horizontale et de phase de sous-porteuse 29
- Réglage du moniteur vidéo 29
- Réglage du niveau de sortie vidéo 30
- Réglage du diaphragme 30
- Réglage du niveau de suppression principal 30
- Réglage du centrage 30
- Fonction de verrouillage 30
- Communication avec un opérateur de prise de vue ou un pupitre de commande 31
- Lampe de signalisation 31
- Vidéo de retour 31
- Installation en rack 31

Spécifications 32
- Accessoires en option 32

Remballage 32

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ni à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

CARACTERISTIQUES

Compacité et légèreté
Pour facilitier les travaux avec la caméra vidéo à l'extérieur, l'appareil est compact et léger, mais il regroupe néanmoins en un seul coffret toutes les fonctions et dispositifs nécessaires à l'utilisation et au réglage.

Alimentation sur courant alternatif ou continu au choix
La CCU-M3P/PM peut s'alimenter sur le secteur, avec l'adaptateur de caméra CMA-7CE (en option), mais également sur une batterie BP-60 (en option).

Télécommande de toutes les fonctions
Cet appareil permet d'effectuer à distance les réglages suivants sur la caméra: balance automatique/manuelle du blanc et du noir, diaphragme automatique/manuel, niveau de sortie, centrage et niveau de suppression du noir.

Verrouilleur de synchronisation
Un verrouillage de synchronisation avec les signaux externes est possible en raccordant des signaux VBS ou de salve du noir au connecteur GEN LOCK IN. Il est également possible d'ajuster la différence entre les phases horizontales et les phases de sous-porteuse du signal de référence du verrouilleur de synchronisation, ainsi que le signal de sortie.

Sorties R, V, B
Outre les sorties VBS et VBS/VB sélectionnables, les signaux vidéo R, V, B sont disponibles pour un mixeur de signaux ou un moniteur vidéo RGB.

Incorporation d'un compensateur de câble
Cet appareil apporte automatiquement la compensation nécessaire pour pallier les pertes causées par les rallonges de câbles de caméra, pouvant aller jusqu'à 100 mèters (à l'emploi de l'adaptateur de caméra CMA-7CE ou quand la caméra et l'unité CCU-M3 P/PM sont alimentées par leur propre source de courant).

Signal vidéo de retour
Le signal vidéo, provenant d'un magnétoscope, d'un générateur d'effets spéciaux, etc. peut être contrôlé sur l'écran du viseur de la caméra.

Signalisation/intercommunication
L'utilisateur de cette unité, l'opérateur de la caméra et le technicien de la console de contrôle peuvent communiquer entre eux.

Montage en étagère
L'unité CCU-M3P/PM, un viseur DXF-40CE et un adaptateur de caméra CMA-7CE peuvent prendre place dans un rack standard de 19 pouces.

PRECAUTIONS

Sécurité
- Faire fonctionner cet appareil sur courant continu de 12 V uniquement. Pour une alimentation sur secteur, utiliser seulement l'adaptateur de caméra CMA-7CE (en option), à l'exclusion de tout autre équipement.
Pour une alimentation sur batterie, utiliser seulement la batterie BP-60, à l'exclusion de tout autre.
- Si un objet quelconque, liquide ou solide, devait pénétrer à l'intérieur du coffret, couper l'alimentation et, avant de remettre l'appareil en service, le faire vérifier par un personnel qualifié.

Installation
- Ne pas installer l'appareil près de sources de chaleur, telles que des radiateurs ou des bouches d'air chaud, ou en plein soleil ; le protéger contre la poussière, les vibrations mécaniques et les chocs.
- Ecarter l'appareil de tout équipement, renfermant des aimants puissants, tel que des haut-parleurs.

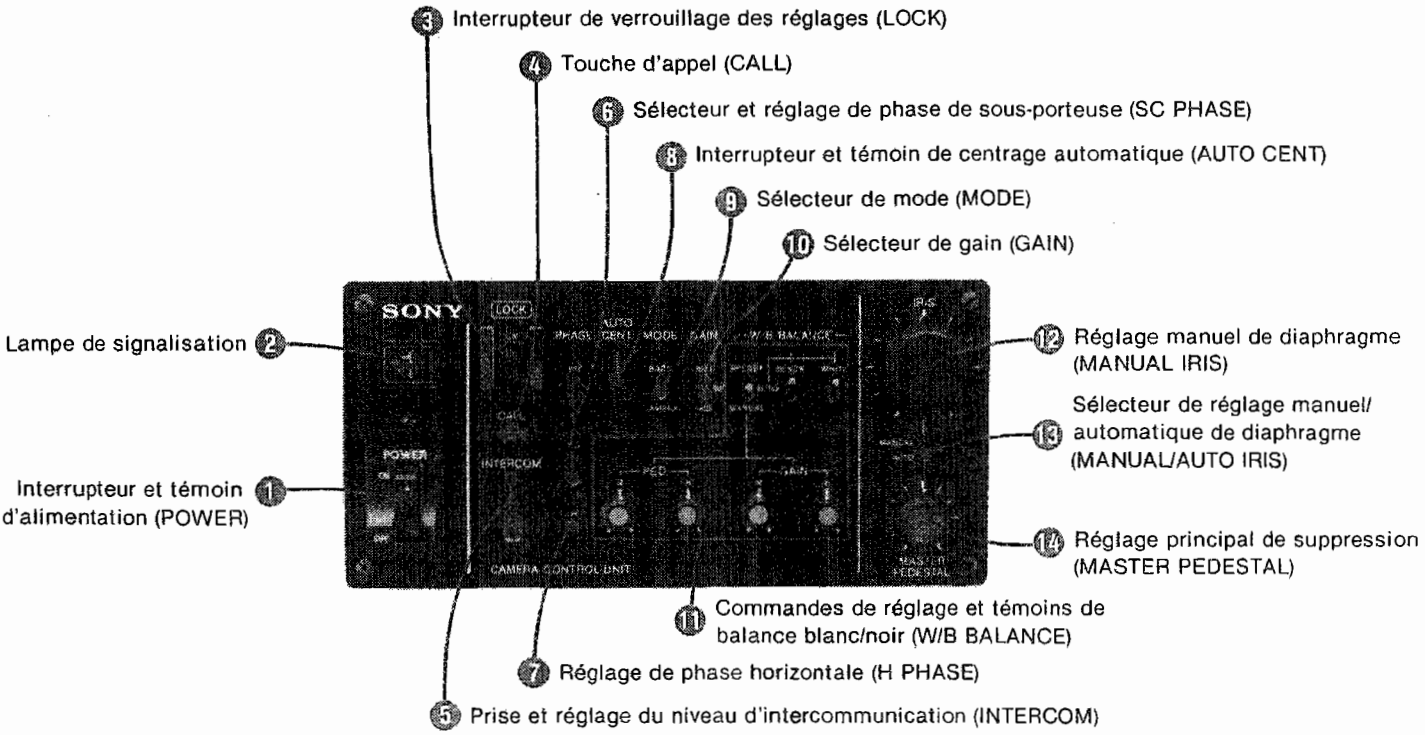
Nettoyage
Nettoyer le coffret, le panneau et les commandes à l'aide d'un linge doux et sec ou d'un linge doux, légèrement imbibé d'une solution savonneuse douce. N'utiliser aucun type de solvant, tel qu'alcool ou benzine, qui pourrait endommager la finition.

Remballage
Conserver le carton et les matériaux d'emballage qu'il contient car ils assurent une protection idéale pendant un transport. En cas d'envoi de l'appareil ou de déménagement, remballer comme illustré sur le carton.

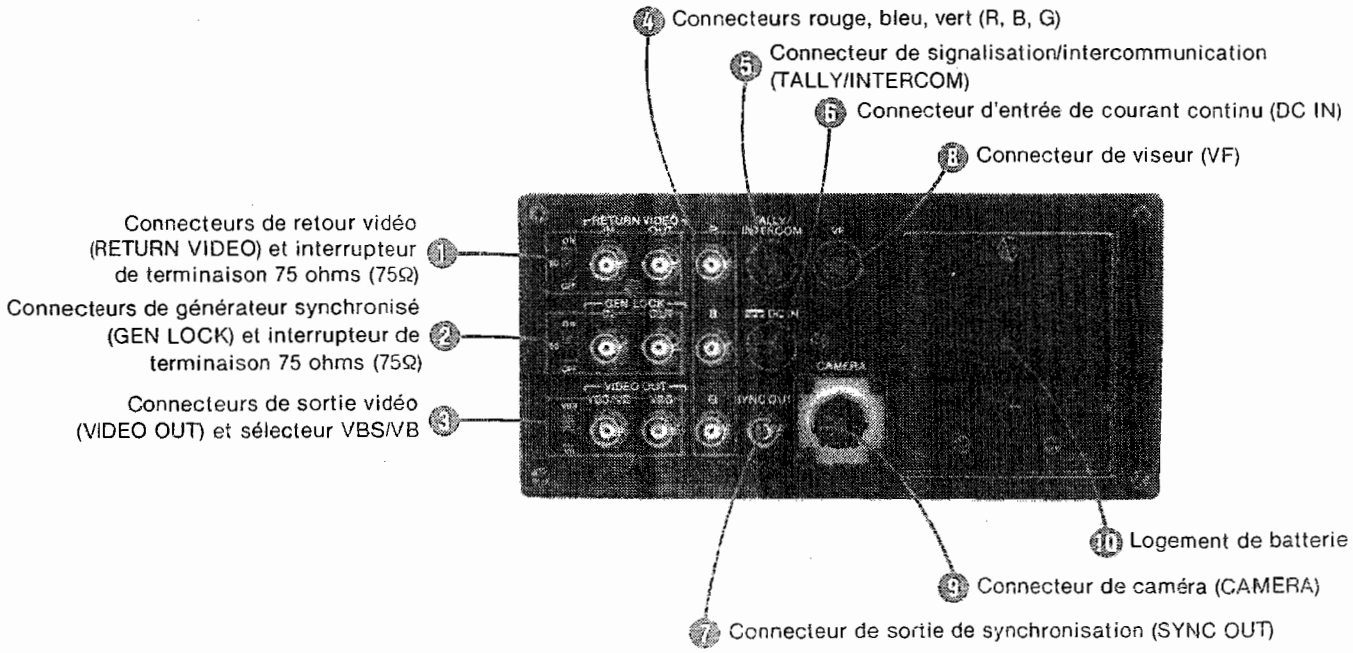
Pour toute question relative à cet appareil, prière de s'adresser à un concessionnaire Sony.

EMPLACEMENT ET FONCTIONS DES ORGANES ET DES COMMANDES

Panneau de contrôle


3 Interrupteur de verrouillage des réglages (LOCK)
4 Touche d'appel (CALL)
6 Sélecteur et réglage de phase de sous-porteuse (SC PHASE)
8 Interrupteur et témoin de centrage automatique (AUTO CENT)
9 Sélecteur de mode (MODE)
10 Sélecteur de gain (GAIN)
Lampe de signalisation 2
Interrupteur et témoin d'alimentation (POWER) 1
12 Réglage manuel de diaphragme (MANUAL IRIS)
13 Sélecteur de réglage manuel/ automatique de diaphragme (MANUAL/AUTO IRIS)
14 Réglage principal de suppression (MASTER PEDESTAL)
11 Commandes de réglage et témoins de balance blanc/noir (W/B BALANCE)
7 Réglage de phase horizontale (H PHASE)
5 Prise et réglage du niveau d'intercommunication (INTERCOM)
SONY
CAMERA CONTROL UNIT

Panneau de connexion


4 Connecteurs rouge, bleu, vert (R, B, G)
5 Connecteur de signalisation/intercommunication (TALLY/INTERCOM)
6 Connecteur d'entrée de courant continu (DC IN)
8 Connecteur de viseur (VF)
Connecteurs de retour vidéo (RETURN VIDEO) et interrupteur de terminaison 75 ohms (75Ω) 1
Connecteurs de générateur synchronisé (GEN LOCK) et interrupteur de terminaison 75 ohms (75Ω) 2
Connecteurs de sortie vidéo (VIDEO OUT) et sélecteur VBS/VB 3
10 Logement de batterie
9 Connecteur de caméra (CAMERA)
7 Connecteur de sortie de synchronisation (SYNC OUT)

PANNEAU DE CONTROLE

❶ Interrupteur et témoin d'alimentation (POWER)
Appuyer sur le côté marqué "ON" pour mettre l'unité sous tension, ce qui allume le témoin pour signaler que le courant est fourni. Le témoin clignote pour signaler que la charge de la batterie, raccordée à la CCU-M3P/PM, est presque épuisée.

❷ Lample de signalisation (TALLY)
Lorsque l'image de la caméra, couplée à cette unité, est choisie par le génerateur d'effets spéciaux (SEG-2000AP/APM, etc.), cette lampe et la lampe de signalisation de la caméra s'allument pour indiquer que l'enregistrement est en cours.
Cette lampe de signalisation s'allume aussi quand la touche CALL de l'unité CCU-M3P/PM est actionnée.

❸ Interrupteur de verrouillage des réglages (LOCK)
Après que tous les ajustements nécessaires ont été accomplis sur cette unité, placer cet interrupteur sur ON pour les retenir ; de cette façon, ils ne seront pas modifiés même si les réglages sont déplacés par erreur.
Après avoir coupé l'alimentation de la CCU-M3P/PM, ramener toujours cet interrupteur sur OFF.

❹ Touche d'appel (CALL)
Sa poussée permet d'appeler l'opérateur de prise de vue. Pendant que cette touche est enfoncée, la lampe de signalisation du viseur raccordé à la caméra et celle de cette unité s'allument.

❺ Prise et réglage du niveau d'intercommunication (INTERCOM) (prise mini format)
Cette prise accepte un ensemble casque d'écoute, tel que le Sony DR-100, pour communiquer entre la caméra, l'unité de contrôle et le pupitre de contrôle. Le volume sonore au casque peut s'ajuster par rotation du réglage de niveau à l'aide d'un petit tournevis.

❻ Sélecteur et réglage de phase de sous-porteuse (SC PHASE)
Pour synchroniser cette unité et la caméra raccordée avec un signal de synchronisation externe (entrée de générateur synchronisé), ajuster la phase de sous-porteuse.

Sélecteur de phase de sous-porteuse (SC PHASE)
Pour déplacer de 180° la phase de la sous-porteuse, placer ce sélecteur à la position opposée.

Réglage de phase de sous-porteuse (SC PHASE)
La rotation de ce réglage permet d'ajuster la phase de sous-porteuse de façon continue sur 180°.

❼ Réglage de phase de sous-porteuse (SC PHASE)
Pour synchroniser cette unité et la caméra raccordée avec un signal de synchronisation externe (entrée de générateur synchronisé), ajuster la phase horizontale par rotation de ce réglage.

❽ Interrupteur et témoin de centrage automatique (AUTO CENT)
Pour ajuster automatiquement le centrage, orienter la camera vers un objet approprié et appuyer sur cet interrupteur. (Le retour de cet interrupteur à sa position originale est automatique dès qu'il est relâché).
Le témoin s'allume lors du réglage du centrage et il s'éteint environ 5 secondes plus tard. Si le centrage n'est pas correctement réalisé, le témoin clignote. Voir les détails en page 29.

❾ Sélecteur de mode (MODE)
Il permet de choisir le signal de sortie pour l'unité CCU-M3.
BARS: Le signal à barres colorées est fourni à partir des connecteurs VIDEO OUT et R, G, B.
CAMERA: Le signal capté par la caméra est fourni à partir des connecteurs VIDEO OUT et R, G, B.

❿ Sélecteur de GAIN (GAIN)
Normalement, le laisser sur "0 dB". Lorsqu'il est placé sur "9 dB" ou "18 dB", le niveau de sortie vidéo est élevé respectivement de 9 dB ou de 18 dB.

⓫ Commandes de réglage et témoins de balance du blanc/noir (W/B BALANCE)
Sélecteur PRESET/AUTO/MANUAL
PRESET: La balance du blanc a été ajustée en usine sur 3200°K, le sélecteur de filtre de température couleur étant réglé sur "1", la température couleur d'une lampe à iode. Avoir recours à cette position quand on n'a pas le temps d'ajuster la balance.
AUTO: Pour un ajustement automatique de la balance du blanc et du noir à l'aide des commandes WHITE et BLACK. La valeur ajustée est mémorisée dans la caméra.
MANUAL: Pour un ajustement manuel de la balance du blanc et du noir à l'aide des réglages MANUAL GAIN et MANUAL PED.

Interrupteur et témoin du noir (BLACK)
Pour ajuster automatiquement la balance du noir, appuyer sur cet interrupteur, le sélecteur PRESET/AUTO/MANUAL se trouvant sur AUTO ou PRESET.
Le témoin s'allume pendant 5 secondes environ quand le réglage de balance du noir est terminé.

Interrupteur et témoin du blanc (WHITE)
Pour ajuster automatiquement la balance du blanc, placer le sélecteur PRESET/AUTO/MANUAL sur AUTO, et appuyer sur cet interrupteur. Le témoin s'allume pendant 5 secondes environ quand le réglage de balance du blanc est terminé. Il clignote si la balance du blanc ne peut pas être ajustée pour une raison quelconque. Voir les détails en page 28.

Réglage manuels de suppression (MANUAL PED)
Ajuster séparément les niveaux de suppression du rouge et du bleu à l'aide de ces réglages après avoir placé le sélecteur PRESET/AUTO/MANUAL sur MANUAL.

Réglages manuels de gain (MANUAL GAIN)
Ajuster séparément les gains du rouge et du bleu à l'aide de ces réglages après avoir placé le sélecteur PRESET/AUTO-/MANUAL sur MANUAL.

⓬ Réglage manuel de diaphragme (MANUAL IRIS)
Pour ajuster manuellement le diaphragme, tourner ce réglage après avoir placé le sélecteur MANUAL/AUTO sur MANUAL. Cet ajustement peut être effectué d'ouvert à fermé. En mode de réglage automatique, le diaphragme peut être modifié légèrement en tournant ce réglage.

⓯ Sélecteur de réglage manuel/automatique de diaphragme (MANUAL/AUTO IRIS)

MANUAL: Le diaphragme peut être ajusté manuellement par le réglage IRIS.

AUTO: Le diaphragme est ajusté automatiquement d'après la luminosité du sujet.

⓰ Réglage principal de suppression (MASTER PEDESTAL)

Une rotation de ce réglage permet d'ajuster le niveau de suppression.

PANNEAU DE CONNEXION

❶ Connecteurs de retour vidéo (RETURN VIDEO) (type BNC) **et interrupteur de terminaison 75 ohms (75Ω)**

Connecteur d'entrée (IN)

Raccorder à la sortie vidéo provenant du pupitre de commande ou d'un magnétoscope pour alimenter le signal vidéo de retour au viseur de la caméra.

Le signal vidéo de retour à alimenter doit être synchronisé au signal d'entrée vidéo provenant de la caméra.

Connecteur de sortie (OUT)

Le signal d'entrée vidéo de retour au connecteur IN est directement fourni à partir de ce connecteur (configuration en boucle directe).

Pour fournir le signal vidéo de retour à une autre unité vidéo, raccorder ce connecteur au connecteur d'entrée vidéo de retour de l'unité en question.

Interrupteur de terminaison 75 ohms (75Ω)

On le placera sur ON quand le connecteur RETURN VIDEO IN uniquement est utilisé. Lorsque les connecteurs RETURN VIDEO IN et OUT sont tous deux utilisés (configuration en boucle directe), régler cet interrupteur sur OFF.

❷ Connecteurs de générateur synchronisé (GEN LOCK) (type BNC) **et interrupteur de terminaison 75 ohms (75Ω)**

Connecteur d'entrée (IN)

Raccorder un signal de salve du noir ou un signal VBS comme référence pour la synchronisation de la caméra avec un signal de synchronisation externe.

Lorsqu'un signal de référence n'est pas raccordé, la caméra passe automatiquement à son mode de synchronisation interne.

Connecteur de sortie (OUT)

Le signal d'entrée de référence au connecteur IN est directement fourni à partir de ce connecteur (configuration en boucle directe).

Pour fournir le signal de référence à un autre appareil vidéo, le raccorder au connecteur d'entrée de générateur synchronisé de l'appareil en question.

Interrupteur de terminaison 75 ohms (75Ω)

On placera cet interrupteur sur ON quand le connecteur GEN LOCK IN uniquement est utilisé. Lorsque les connecteurs GEN LOCK IN et OUT sont tous deux utilisés (configuration en boucle directe), régler cet interrupteur sur OFF.

❸ Connecteurs de sortie vidéo (VIDEO OUT) (type BNC) **et sélecteur VBS/VB)**

Connecteur VBS/VB et sélecteur VBS/VB

Le signal VBS (vidéo, salve, synchronisation) ou le signal VB (vidéo, salve) est fourni à partir de ce connecteur. Le signal à fournir est choisi par le sélecteur VBS/VB.

Raccorder à un connecteur d'entrée vidéo d'un appareil vidéo, comme un magnétoscope, un générateur d'effets spéciaux, un générateur de découpage couleur, etc.

Connecteur VBS

Un signal VBS est fourni à partir de ce connecteur. Raccorder à un connecteur d'entrée vidéo d'un appareil vidéo, comme un magnétoscope, un générateur d'effets spéciaux, un mixeur de signaux, etc.

❹ Connecteurs rouge, bleu, vert (R, B, G) (type BNC)

Les signaux vidéo R, B, V provenant de la caméra sont fournis à partir de ces connecteurs. Raccorder aux connecteurs d'entrée R, B et G d'un moniteur ou d'un mixeur de signaux.

❺ Connecteurdesignalisation/intercommunication (TALLY/ INTERCOM) (type DIN à 4 broches)

Raccorder au connecteur de signalisation/intercommunication d'une console de contrôle, d'un générateur de découpage couleur, d'un générateur d'effets spéciaux, etc.

❻ Connecteur d'entrés de courant continu (DC IN) (type DIN à 4 broches)

Raccorder ici un adaptateur d'alimentation secteur CMA-7CE. Voir les détails en page 23.

❼ Connecteur de sortie de synchronisation (SYNC OUT) (type BNC)

Le signal de synchronisation provenant de la caméra (négatif, 4V c-c) est fourni à partir de ce connecteur. Raccorder au connecteur d'entrée de synchronisation du moniteur RVB.

❽ Connecteur de viseur (VF) (à 8 broches)

En raccordant à ce connecteur un viseur en option, comme le DXF-40CE ou PVM-4000P, il est possible de contrôler l'image de la caméra.

❾ Connecteur de caméra (CAMERA) (à 14 broches)

Raccorder au connecteur VTR/CCU/CMA de la caméra de série DXC-M3.

❿ Logement de batterie

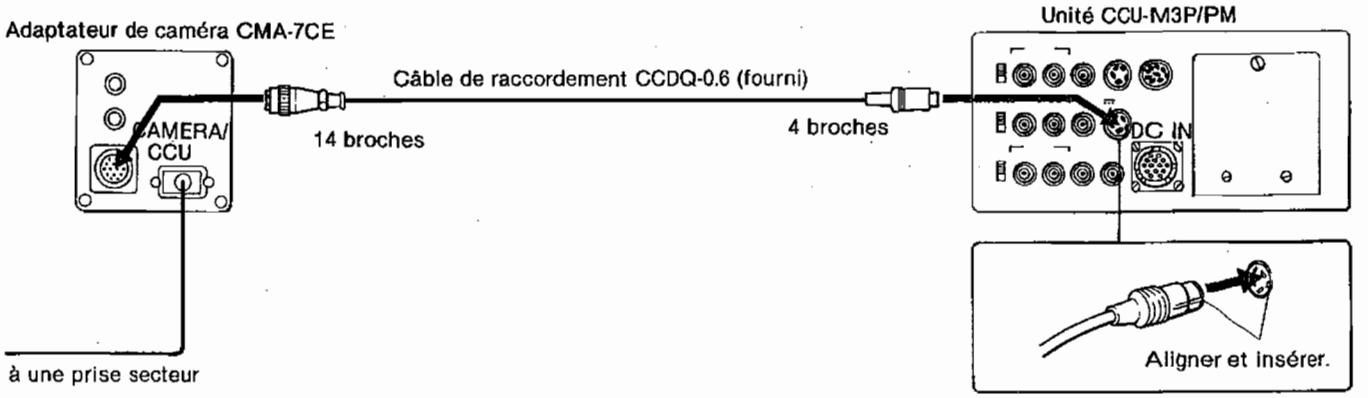
Installer ici une batterie BP-60 (en option) pour alimenter l'unité CCU-M3P/PM sur courant continu.

SOURCES D'ALIMENTATION

Avant la connexion des câbles, placer l'interrupteur POWER sur OFF.

Cette unité de contrôle de caméra (CCU-M3P/PM) peut s'alimenter sur deux sources de courant : le secteur moyennant un adaptateur et une batterie.

ADAPTATEUR D'ALIMENTATION SECTEUR

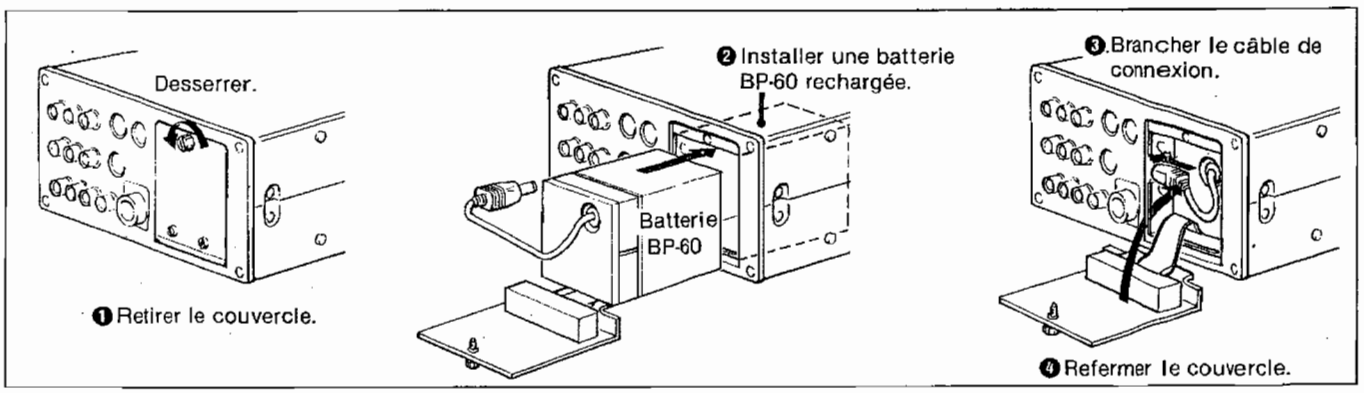


Lorsque l'adaptateur de caméra est raccordé sur la prise DC IN, la batterie interne est automatiquement déconnectée (même si elle est installée).

La caméra et l'unité CCU-M3P/PM sont alimentés sur le secteur lorsque l'adaptateur de batterie de la caméra est déconnecté.

BATTERIE

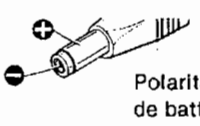
Utiliser la batterie BP-60 (en option) lors des enregistrements en extérieur.
La caméra doit être alimentée sur sa propre batterie lorsque l'unité CCU fonctionne sur batterie.
Si la caméra n'est pas alimentée par sa propre source de courant, la caméra ne fonctionnera pas convenablement.



Autonomie de la batterie
A température normale, une batterie bien rechargée permettra une utilisation de l'unité CCU pendant 5 heures environ en continu.

Avertisseur de charge de batterie
- Lorsque l'unité CCU-M3 P/PM est alimentée sur batterie, le témoin vert clignote pendant plusieurs minutes quand la tension de la batterie tombe au-dessous de sa valeur nominale afin d'avertir qu'un remplacement s'impose. Si l'on continue à utiliser cette batterie, l'unité CCU-M3 P/PM sera automatiquement coupée et le témoin s'éteindra.
- Lorsque le témoin commence à clignoter, les commandes du panneau avant deviennent inopérantes et la batterie doit être remplacée par une rechargée.
- L'avertisseur de charge de batterie est également visible dans le viseur de la caméra.

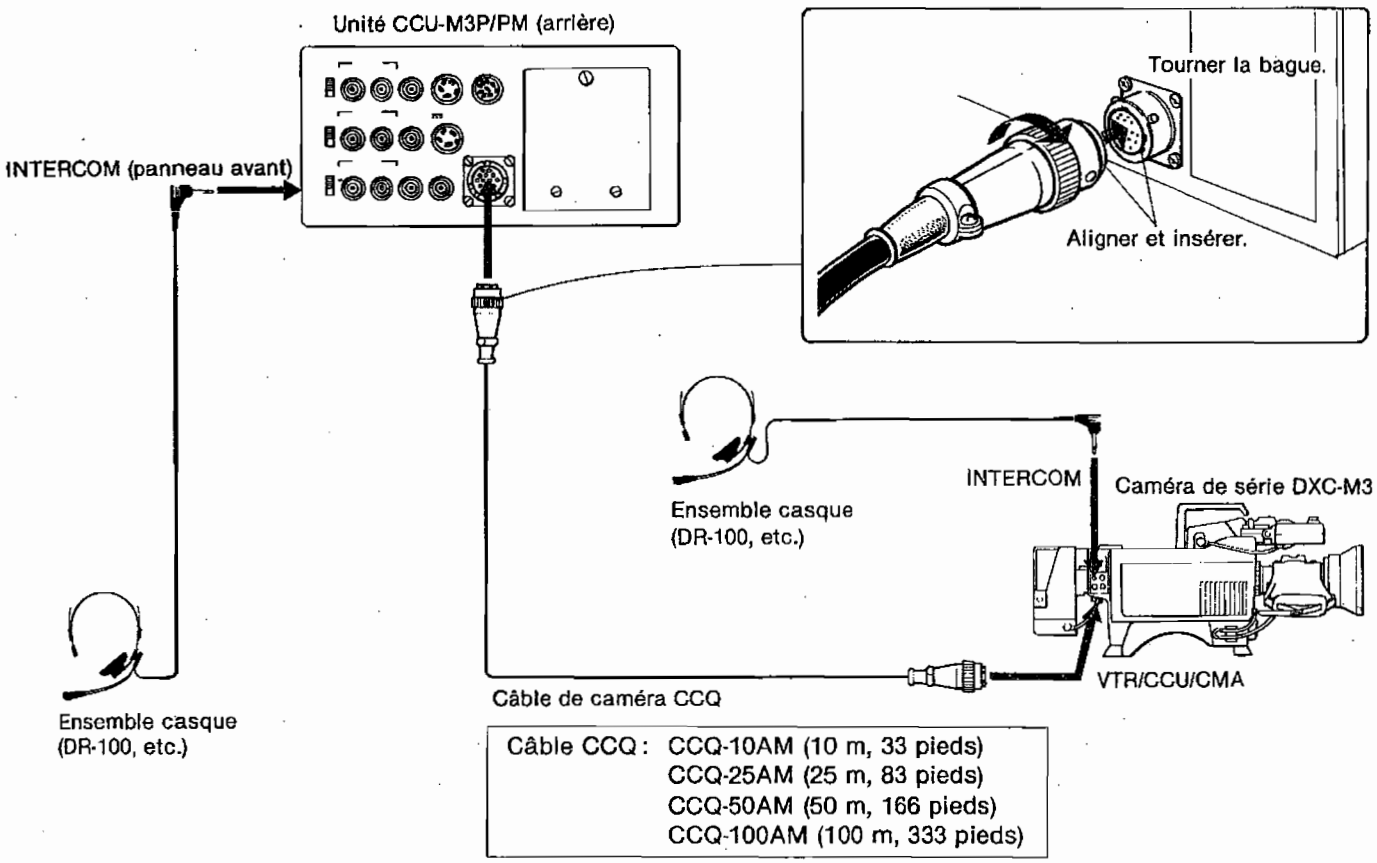
Ne pas utiliser une batterie d'une autre marque que Sony car les polarités de la fiche diffèrent selon les fabricants.



CONNEXIONS

Avant de connecter les câbles, placer sur OFF l'interrupteur POWER.

CONNEXION A LA CAMERA



Câble CCQ :	CCQ-10AM (10 m, 33 pieds) CCQ-25AM (25 m, 83 pieds) CCQ-50AM (50 m, 166 pieds) CCQ-100AM (100 m, 333 pieds)

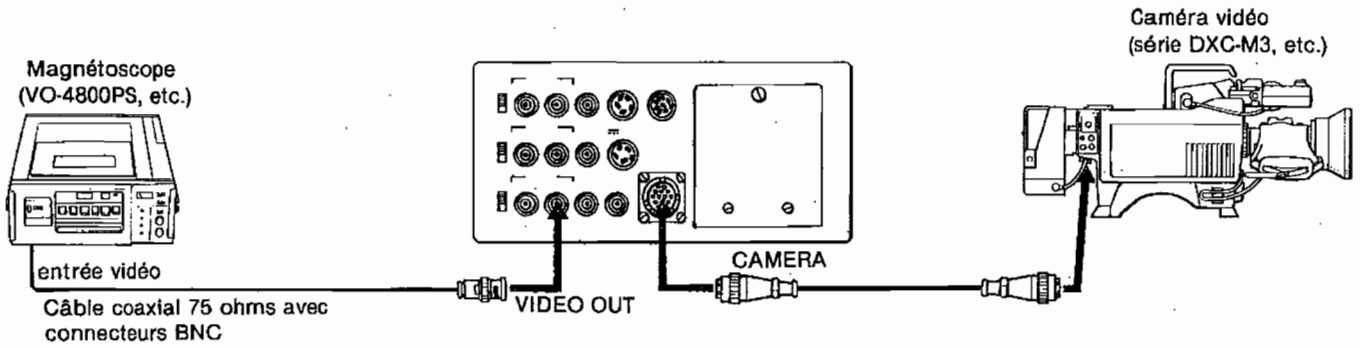
Remarque sur la longueur du câble de caméra

Le câble de caméra peut être prolongé jusqu'à 100 m (333 pieds), sauf dans le cas mentionné ci-dessous.

- Si le moniteur vidéo couleur PVM-4000P est raccordé à la caméra DXC-M3P/PM, la longueur du câble de caméra doit être limitée à 50 m (166 pieds).

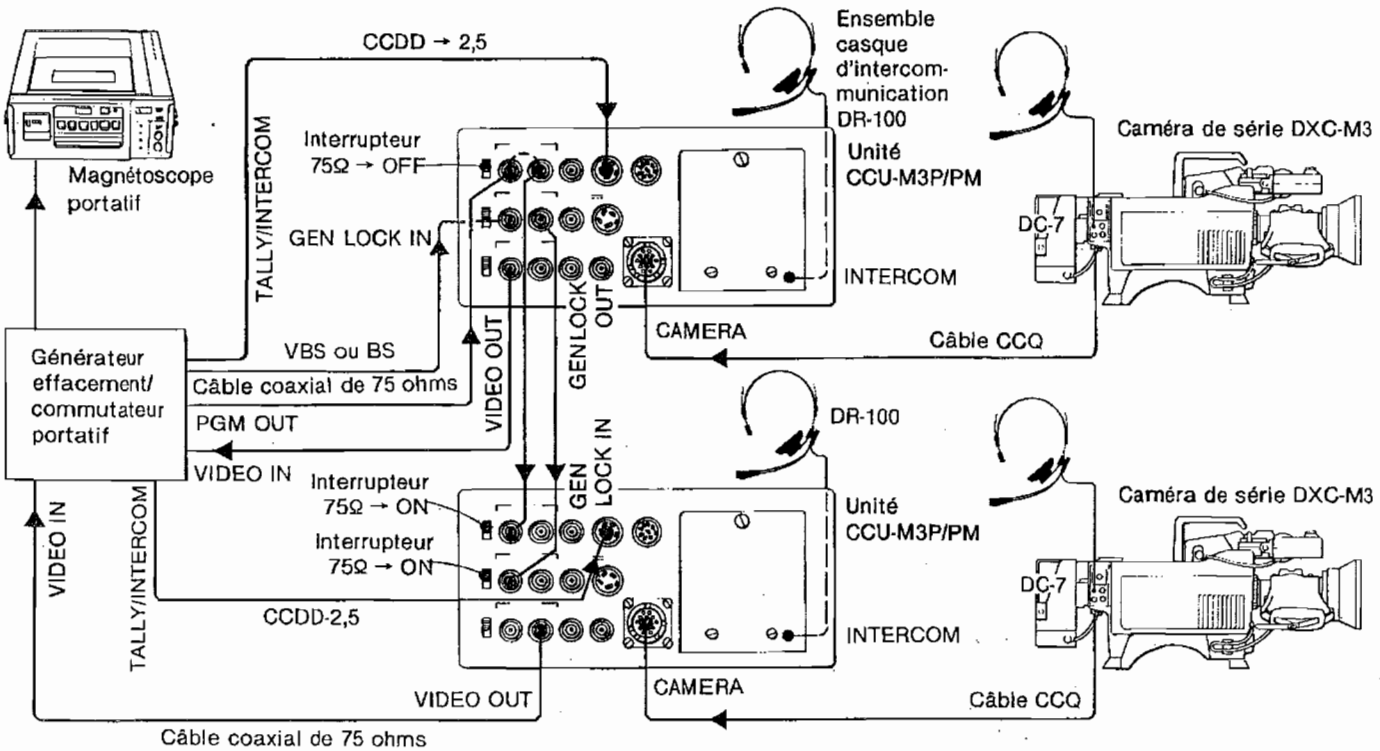
EXEMPLES DE CONNEXION

Utilisation d'une seule caméra



Utilisation de plusieurs caméras

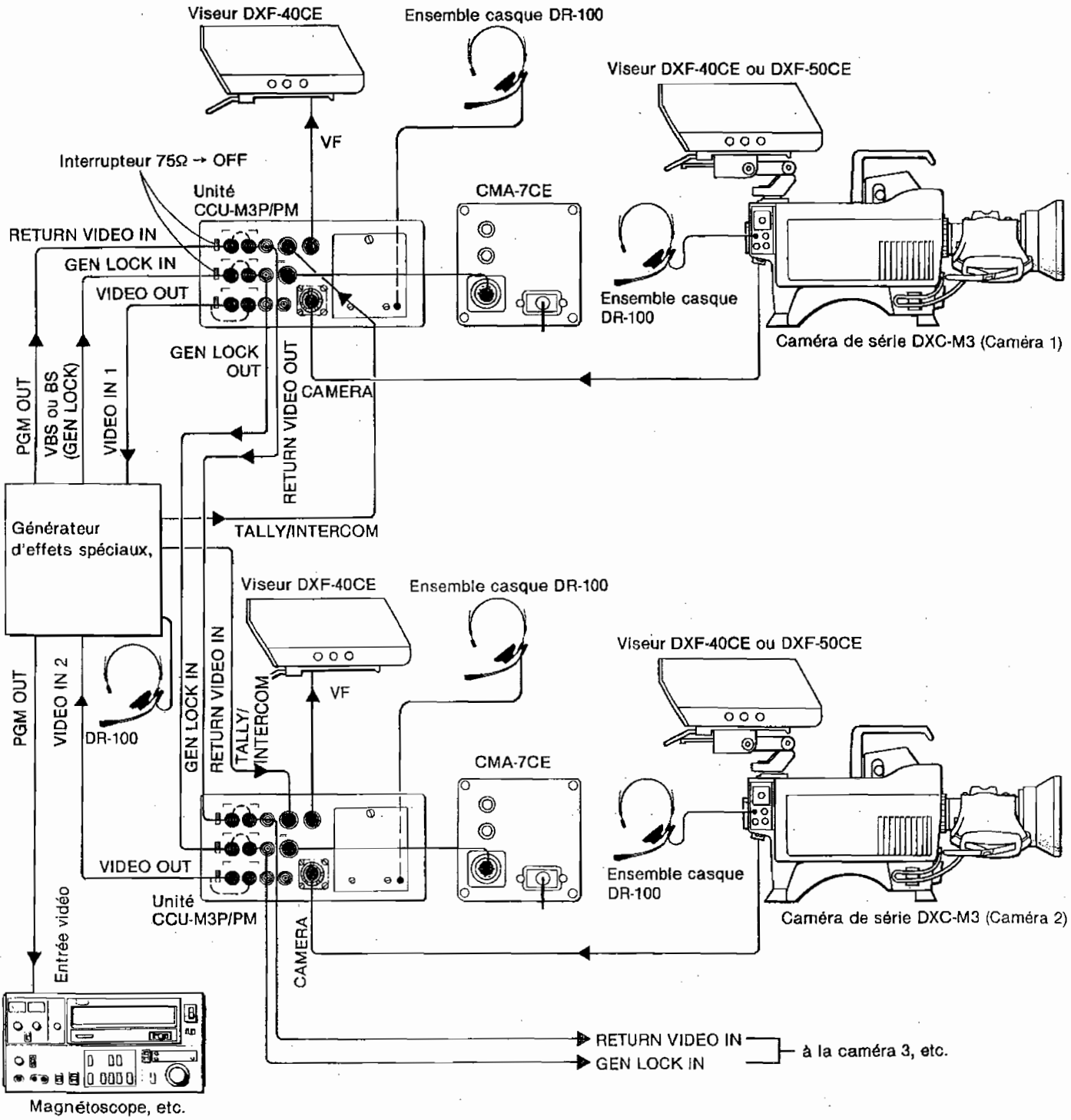
A l'emploi d'un commutateur :



Utilisation d'un générateur d'effets spéciaux :

Le schéma ci-après présente un système où sont utilisés deux caméras de série DXC-M3, deux unités de contrôle de caméra CCU-M3P/PM et un générateur d'effets spéciaux SEG-2000AP/APM. Grâce à cette configuration, on peut procéder à des effets spéciaux, tels que la commutation, le mixage, l'effacement, le découpage et la transparence de couleur.

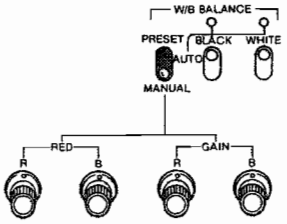
Outre ceux-ci, la gamme des effets peut être nettement élargie en raccordant un générateur de découpage couleur CRK-2000P/PM et/ou un générateur de motifs de fondu effacé WEX-2000P/PM. En ce qui concerne l'installation d'un système à caméras multiples pour studio, prière de s'adresser à un concessionnaire Sony.



REMARQUE :
Lorsque les conditions d'éclairage ont été modifiées sur le sujet, ajuster seulement la balance du blanc ; aucun réglage ultérieur de la balance du noir n'est requis.

Réglage manuel
Pour arriver à un ajustement précis de la balance du blanc et du noir, il est recommandé d'effectuer un réglage manuel.

1 Placer le sélecteur FILTER de la caméra à la position qui correspond aux conditions d'éclairage.
2 Régler sur MANUAL le sélecteur W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL de l'unité CCU-M3P/PM.



3 Diriger la caméra vers un sujet noir, ou, si l'on utilise un moniteur à forme d'onde, fermer le diaphragme en plaçant sur MANUAL le sélecteur IRIS et en tournant à fond dans le sens contraire des aiguilles le réglage IRIS.
4 Tourner les réglages MANUAL PED R et B pour ajuster la balance du noir de telle sorte que la partie noire de l'image devienne noire sur l'écran du moniteur couleur.
En cas d'utilisation d'un moniteur à forme d'onde tourner les réglages en vérifiant la forme d'onde.
5 Diriger ensuite la caméra vers un sujet blanc (motif blanc, paroi blanche, etc.) et diminuer la distance focale sur celui-ci. (Voir le mode d'emploi de la caméra.)
6 Tourner les réglages MANUAL GAIN R et B et ajuster la balance du blanc de manière que le sujet blanc soit parfaitement blanc sur l'écran du moniteur couleur. En cas d'utilisation d'un moniteur à forme d'onde, tourner les réglages en vérfiant la forme d'onde.

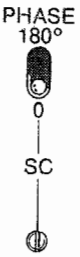
Peinture
En se servant des réglages MANUAL GAIN et MANUAL PED, une image peut être colorée et l'on peut ainsi obtenir des effets spéciaux. Ainsi par exemple, une image pourra être rendue rougeâtre pour indiquer un coucher de soleil, ou bleuâtre pour un lever du jour. Ce processus est appelé ici "Peinture".
Pour surveiller l'image sur l'écran du moniteur couleur, tourner les réglages MANUAL GAIN et MANUAL PED de manière à obtenir les couleurs souhaitées.

Si l'on désire commencer à enregistrer sans ajuster la balance du blanc et la balance du noir :
Régler le sélecteur FILTER de la caméra à la position adéquate et placer sur PRESET le sélecteur W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL et l'on obtiendra ainsi une balance approximative.

REGLAGE DE PHASE HORIZONTALE ET DE PHASE DE SOUS-PORTEUSE

Lorsqu'on utilise plusieurs caméras, on leur fournira le même signal de référence et l'on ajustera chacune d'elles de manière que la tonalité de l'image soit identique sur toutes.

Si l'on dispose d'un indicateur de vérification de phase
Si les unités de contrôle de caméra CCU-M3 P/PM sont raccordées à un générateur d'effets spéciaux, comme le SEG-2000AP/APM ou le SEG-2000AP/APM, ou à un générateur de découpage couleur universel CRK-2000 P/PM, on dispose d'un indicateur de vérification de phase.
1 Enclencher l'interrupteur PHASE INDICATOR du générateur d'effets spéciaux ou du générateur de découpage couleur universel qui a été racordé.
2 Ajuster la phase horizontale par rotation de la vis de réglage H PHASE de l'unité CCU-M3P/PM à l'aide d'un tournevis.
3 Ajuster la phase de sous-porteuse à l'aide du sélecteur SC PHASE 180°/0° et de la vis de réglage SC PHASE de l'unité CCU-M3P/PM.



Si l'on ne dispose pas d'un indicateur de vérification de phase.
Utiliser un moniteur de forme d'onde ou un oscilloscope pour le réglage de la phase horizontale et un vectorscope pour le réglage de la phase de sous-porteuse.
Choisir une des caméras comme appareil de référence et ajuster les autres sur celle-ci. Ainsi par exemple, si la caméra fait office de caméra de référence, ajuster tout d'abord celle-ci avec précision pour obtenir la meilleure image possible ; ensuite, ajuster l'image de la Caméra 2 sur la Caméra 1, l'image de la Caméra 3 sur la Caméra 1, et ainsi de suite.
Au cours du réglage de la phase de sous-porteuse il est pratique d'afficher simultanement les barres colorées de la paire de caméras à ajuster sur un moniteur en faisant appel à un générateur de motif de fondu effacé ou à un générateur d'effets spéciaux.
Pour plus de détails, se référer au mode d'emploi du générateur de motif de fondu ou du générateur d'effets spéciaux.

REGLAGE DU MONITEUR VIDEO

Lorsqu'on fait appel à un moniteur vidéo couleur pour surveiller la qualité de l'image, sa couleur doit être ajustée à l'aide des signaux à barres colorées fournis par la camérra.

1 Régler le sélecteur MODE de l'unité CCU sur BARS et les signaux à barres colorées apparaissent sur l'écran du moniteur.
2 Agir sur les réglages de couleur et de teinte du moniteur tout en observant les barres colorées sur l'écran.
3 Une fois ce réglage terminé, placer sur CAMERA le sélecteur MODE.

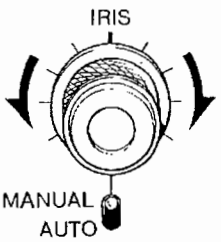
REGLAGE DU NIVEAU DE SORTIE VIDEO

Si l'on ne parvient pas à obtenir une image claire par suite d'une insuffisance d'éclairage, élever le niveau de sortie vidéo à l'aide du sélecteur GAIN.
A la position 9 dB, le niveau est élevé de 9 dB, tandis qu'il l'est de 18 dB à la position 18 dB.
Normalement, laisser ce sélecteur sur "0 dB".

REGLAGE DE DIAPHRAGME

Réglage automatique
Placer sur AUTO le sélecteur IRIS MANUAL AUTO et le diaphragme sera automatiquement ajusté en fonction de la luminosité du sujet.
En mode automatique, on peut ajuster le diaphragme avec précision en tournant le réglage IRIS.

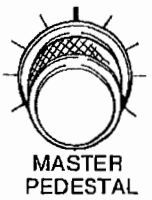
Réglage manuel
Placer sur MANUAL le sélecteur IRIS MANUAL/AUTO et tourner le réglage IRIS pour ajuster avec précision le diaphragme.



Le réglage manuel sera plus efficace si l'on enregistre un objet en face d'un ciel clair ou une scène bien contrastée.

REGLAGE DU NIVEAU DE SUPPRESSION PRINCIPAL

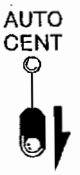
Le réglage MASTER PEDESTAL permet d'ajuster le niveau de suppression de l'image de la caméra. En temps normal, on le laissera à sa position centrale. Lorsqu'un réglage du niveau de suppression est requis, on utilisera un moniteur de forme d'onde pour obtenir de bons résultats. Si l'on ne dispose pas d'un moniteur de forme d'onde, faire apparaître les barres colorées sur le moniteur et ajuster le réglage MASTER PEDESTAL de manière que les barres noires et blanches soient vues telles quelles.



REGLAGE DU CENTRAGE

Le centrage des tubes-images R, B et V a fait l'objet d'un réglage précis en usine et, normalement, aucun ajustement ultérieur n'est requis. Toutefois, si un réglage du centrage s'avère nécessaire, ajuster tout d'abord la balance du blanc, puis procéder comme suit :

1 Régler le sélecteur AUTO CENT de la caméra à une position autre que PRESET.
2 Régler sur AUTO le sélecteur MANUAL/AUTO IRIS de l'unité CCU.
3 Filmer le tableau fourni avec la caméra ou un objet d'essai. Pour les détails, consulter le mode d'emploi de la caméra.
4 Appuyer sur le sélecteur AUTO CENT qui revient de lui-même à sa position originale dès qu'il est relâché.

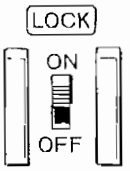


Le témoin au-dessus du sélecteur AUTO CENT s'allume pendant 5 secondes environ quand le centrage est ajusté.

Si le témoin clignote
Le centrage ne peut pas être ajusté parce que :
— les arêtes et le contraste de l'objet sont insuffisants.
— le réglage du diaphragme n'est pas correct.
— l'objet n'est pas bien au point.
— l'objet a bougé pendant le réglage.
Vérifier les points ci-dessus et recommencer le réglage du centrage.

FONCTION DE VERROUILLAGE

Si, une fois tous les réglages terminés, l'interrupteur LOCK est placé sur ON, leurs valeurs seront retenues et l'ajustement ne sera plus modifié, même si les commandes sont déplacées par erreur. Pour permettre un nouveau réglage des commandes de l'unité CCU-M3P/PM, l'interrupteur LOCK devra donc être ramené sur OFF.



Remarque
Ramener l'interrupteur LOCK sur OFF lorsque le tournage est terminé avec la caméra.
Si l'unité CCU-M3P/PM est mise sous tension alors que l'interrupteur LOCK est sur ON, la caméra n'accepte aucune commande provenant du CCU et les réglages de la caméra sont appliqués. Pour appliquer les réglages du CCU, placer l'interrupteur LOCK sur OFF.

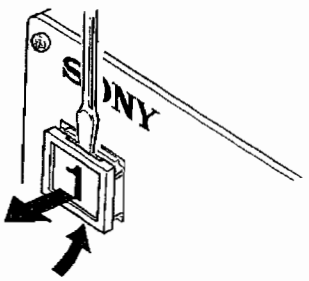
COMMUNICATION AVEC UN OPERATEUR DE PRISE DE VUE OU UNE CONSOLE CONTROLE

Si l'on branche un ensemble casque d'intercommunication DR-100 (en option) dans la prise INTERCOM du panneau avant, un dialogue est possible entre l'unité CCU et la caméra. Si le connecteur TALLY/INTERCOM du panneau arrière est raccordé à une console de contrôle, à un générateur d'effets spéciaux, etc., un dialogue sera également possible avec cet équipement.
Quand l'opérateur de la CCU désire signaler à l'opérateur de prise de vue qu'il souhaite communiquer avec lui, appuyer sur la touche CALL de l'unité CCU, ce qui allume le témoin REC/TALLY sur le viseur de la caméra. Pour ajuster le volume du son au casque, tourner la vis de réglage du volume INTERCOM.

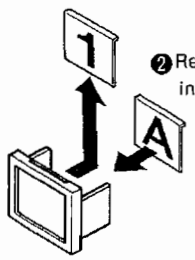
LAMPE DE SIGNALISATION

La lampe de signalisation s'allume lorsque la caméra raccordée à l'unité CCU est choisie sur la console de contrôle ou sur le générateur d'effets spéciaux, etc., ou encore quand la touche CALL de l'unité CCU est actionnée pour appeler l'opérateur de prise de vue.
L'inscription se trouvant sur la lampe de signalisation peut être changée en utilisant un des segments indicateurs (fournis) de la manière illustrée ici.

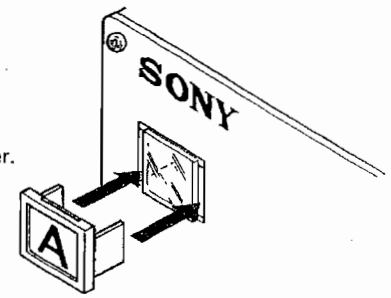
Changement de l'inscription de la lampe de signalisation



❶ Enlever à l'aide d'un tournevis.



❷ Remplacer le segment indicateur par un autre (fourni).



❸ Replacer.

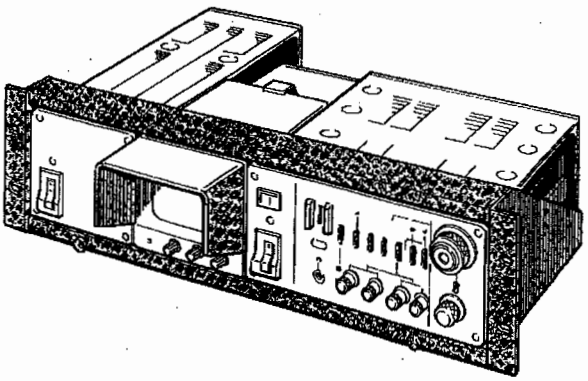
VIDEO DE RETOUR

Lorsque le sélecteur START/RETURN VIDEO de la caméra est actionné, alors que le sélecteur VF VIDEO de celle-ci se trouve sur AUTO, le signal vidéo de retour (signal provenant du magnétoscope en mode d'enregistrement ou signal choisi sur la console de contrôle) devient visible sur l'écran du viseur.
Pour un complément d'informations, consulter le mode d'emploi de la caméra.

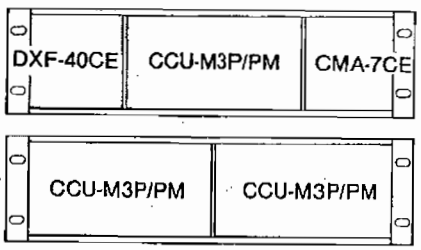
- La surveillance du signal vidéo de retour est possible sur le viseur de la caméra, mais impossible sur un viseur, raccordé à l'unité CCU.

INSTALLATION EN RACK

En utilisant les appliques de montage en rack RMM-1800, il est possible d'installer une unité CCU-M3P/PM, un viseur DXF-40CE et un adaptateur de caméra CMA-7CE dans un rack standard de 19 pouces et l'on obtient ainsi un système de studio bien agencé.



Exemples d'installation



SPECIFICATIONS

Alimentation	Courant continu 12 V Secteur 110, 127, 220 ou 240 V (réglable), 50/60 Hz, avec un adaptateur de caméra Sony CMA-7CE en option
Consommation	6 W
Entrées et sorties	VIDEO OUT (type BNC) 1,0 V c-c, VBS, 75 ohms (x1) 1,0/0,7 V c-c, VBS/VB au choix, 75 ohms (x1) (V : 0,7 V, B : 0,3 V, S : 0,3 V) R/G/B (type BNC)(1 de chaque) 0,7 V c-c, 75 ohms SYNC OUT 4 V c-c, 75 ohms, négatif GEN LOCK IN/OUT (type BNC) VBS ou salve du noir (1 V c-c or 0,3 V c-c), boucle directe RETURN VIDEO IN/OUT (type BNC) VBS, 1 V c-c, boucle directe CAMERA (type Q, à 14 broches) DC IN (DIN à 4 broches) TALLY/INTERCOM (DIN à 4 broches) VF (DIN à 8 broches) INTERCOM (prise mini format d'intercommunication)
Données télécommandées	Diaphragme (automatique/manual) Balance du blanc (automatique/manual/préréglé) Balance du noir (automatique/manual) Sélection du gain Suppression R/B Gain R/B Suppression principale Phase de sous-porteuse Phase horizontale Centrage automatique Barres colorées/caméra Signalisation/intercommunication Alimentation
Température de fonctionnement	De −10°C à +45°C (de 14°F à 113°F)
Température de stockage	De −20°C à +50°C (de −4°F à +122°F)
Dimensions	210 × 105 × 290 mm (l/h/p) ($8^3/_8 \times 4^7/_{32} \times 11^1/_2$ pouces) projections et commandes non comprises
Poids	3,92 kg (6 livres 13 onces)
Acessoires fournis	Câble de raccordement CCDQ-0.6 (pour branchement à l'adaptateur (CMA-7CE) ..... 1 Segments indicateurs de signalisation ..... 1 jeu

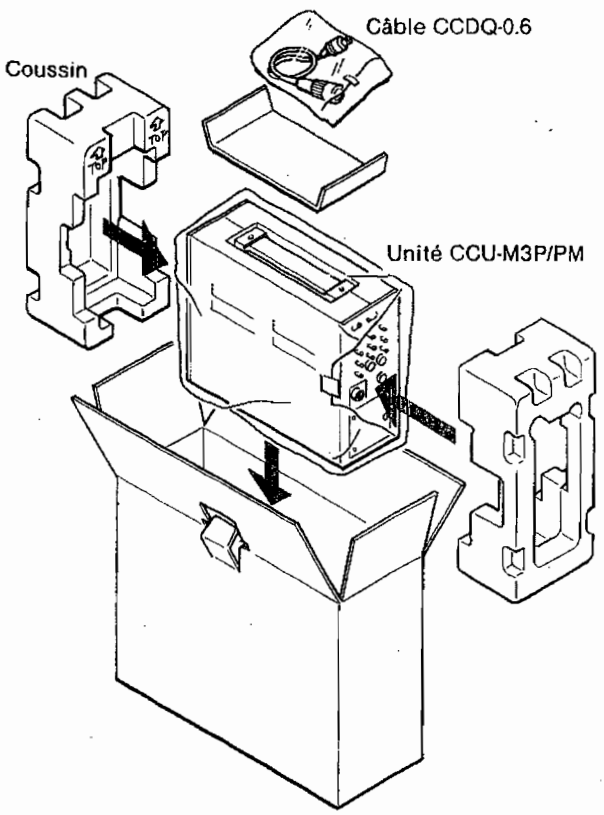
La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES RECOMMANDES

Câble rallonge de caméra
CCQ-10AM (10 m, 33 pieds), CCQ-25AM (25 m, 83 pieds), CCQ-50AM (50m, 166 pieds), CCQ-100AM (100 m, 333 pieds)
Caméra vidéo couleur de série DXC-M3
Magnétoscope portatif VO-4800PS
Générateur d'effets spéciaux SEG-2000AP/APM
Câble de signalisation/intercommunication CCDD-2.5
Ensemble casque d'Intercommunication DR-100
Appliques de montage en rack RMM-1800

REMBALLAGE

La méthode de remballage est sujette à modifications. Se reporter aux explications relatives à l'emballage sur le carton original ainsi qu'aux illustrations suivantes.



Deutsch

Die Kamera-Steuereinheit CCU-M3P/PM ist für eine Sony Farb-Videokamera der DXC-M3 Serie bestimmt und ermöglicht Fernbedienung vieler Kamera-Funktionen.

INHALT

Besondere Merkmale 35
Zur besonderen Beachtung 35
Lage und Funktion der Bedienungselemente 36
Bedienungspult 37
Anschlußtafel 38
Stromquellen 39
Netzadapter 39
Akkubatterie 39
Anschluß 40
Kamera-Anschluß 40
Anschlußbeispiele 40
Betrieb 44
Bedienungsabfolge 44
Weiß- und Schwarzabgleich 44
Einstellung der Horizontal- und Hilfsträgerphase 45
Einstellung des Video-Monitors 45
Einstellung des Videoausgangspegels 46
Blendeneinstellung 46
Einstellung des Hauptschwarzpegels 46
Zentrierung 46
Verriegelung 46
Sprechverkehr zwischen Kameramann und Steuerkonsole 47
Signallampe 47
Rücklaufvideo 47
Gestellmontage 47
Technische Daten ..... rückwärtiger Umschlag
Empfohlene Geräte und empfohlenes Zubehör ..... rückwärtiger Umschlag
Wiederverpackung zum Transport ... rückwärtiger Umschlag

VORSICHT

Um Feuergefahr und elektrische Unfälle zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Öffnen Sie daher niemals das Gehäuse, um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets einem Fachmann.

BESONDERE MERKMALE

Kompakt und leicht
Dank ihrer Kompaktheit und des leichten Gewichts ist die Einheit bestens für Außenaufnahmen mit Video-Kameras geeignet. Alle Bedienungs- und Einstellelemente befinden sich auf einem gemeinsamen Pult.

2-Weg-Stromversorgung (Netz/Gleichspannung)
Die Einheit kann entweder mit der Akkubatterie BP-60 (Sonderzubehör) oder bei Verwendung des Kameraadapters CMA-7CE (Sonderzubehör) am Netz betrieben werden.

Fernbedienungsmöglichkeit aller Funktionen
Die Einheit ermöglicht folgende Funktionen fernzubedienen: automatischer/manueller Weiß- und Schwarzabgleich, automatische/manuelle Blendeneinstellung, Ausgangspegeleinstellung, Zentrierung und Schwarzpegeleinstellung.

Synchronisierung
Zur Synchronisierung mit externen Signalen kann ein FBAS- oder Schwarzburzst-Signal an den GEN LOCK IN-Anschluß angeschlossen werden. Die Horizontalphasen- und Hilfsträgerphasendifferenz zwischen Synchronisierungs-Bezugssignal und Ausgangssignal können eingestellt werden.

R-, B-, G-Ausgänge
Außer FBAS- und wählbaren FBAS/FBA-Ausgängen sind auch R-, B- und G-Videosignalausgänge für einen Chroma-Keyer oder einen RGB-Video-Monitor vorhanden.

Eingebauter Kabelkompensator
Bis zu einer Verlängerung des Kamerakabels von 100 m kömmen durch die Verlängerung verursachte Verluste automatisch kompensiert werden (wenn der Kameraadapter CMA-7CE verwendet oder wenn die Kamera und die Steuereinheit von ihren eigenen Stromquellen versorgt werden).

Rücklaufvideo
Das Videosignal vom angeschlossenen Videorecorder, Trickbildgenerator usw. kann auf dem Sucherschirm der Kamera abgebildet werden.

Signallampen/Sprechverkehr
Kommunikation zwischen dem Bedienpersonal der Steuereinheit, dem Kameramann und dem Bedienpersonal der Steuerkonsole ist möglich.

Gestellmontage
Die CCU-M3P/PM, der Sucher DXF-40CE und der Kameraadapter CMA-7CE können in einem 19-Zoll Normgestell montiert werden.

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

Zur Sicherheit
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich an 12 V Gleichspannung. Für Netzbetrieb verwenden Sie ausschließlich den Kameraadapter CMA-7CE und für Batteriebetrieb ausschließlich die Akkubatterie BP-60.
- Sollte ein fester Gegenstand oder Flüssigkeit in das Gehäuseinnere gelangen, schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiter benutzen.

Zum Aufstellort
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen oder Warmluftauslässen auf, und schützen Sie es vor direktem Sonnenlicht, übermäßigem Staub, mechanischen Vibrationen und Stößen.
- Halten Sie das Gerät von Komponenten mit starken Magneten (z.B. Lautsprechern) fern.

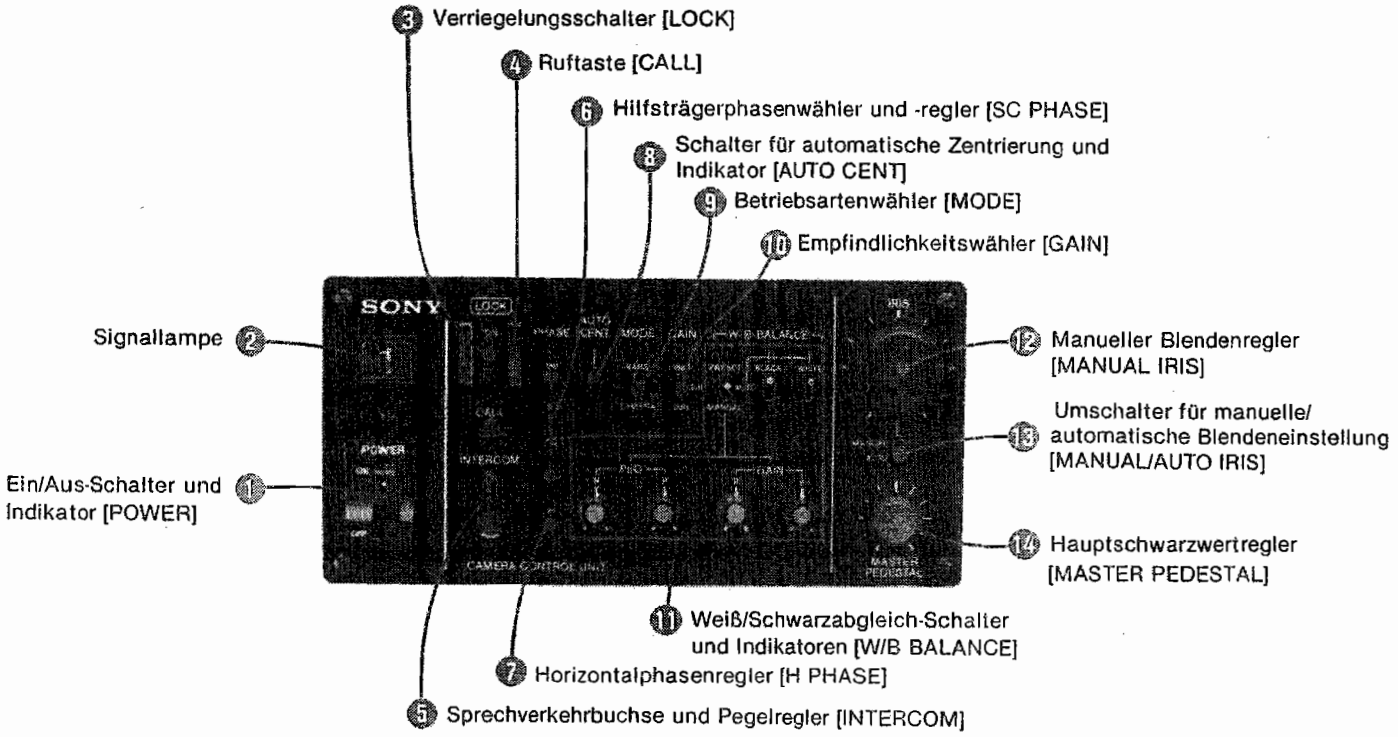
Zur Reinigung
Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses, des Bedienungspultes und der Bedienungselemente ein trockenes weiches oder ein mit milder Reinigungslösung leicht angefeuchtetes Tuch. Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin dürfen nicht verwendet werden, da sie das Finish angreifen.

Zur Wiederverpackung
Werfen Sie den Karton und das Verpackungsmaterial nicht weg, da beides bei späteren Transporten zweckmäßig ist. Verpacken Sie das Gerät zum Transportieren wie auf dem Karton angegeben.

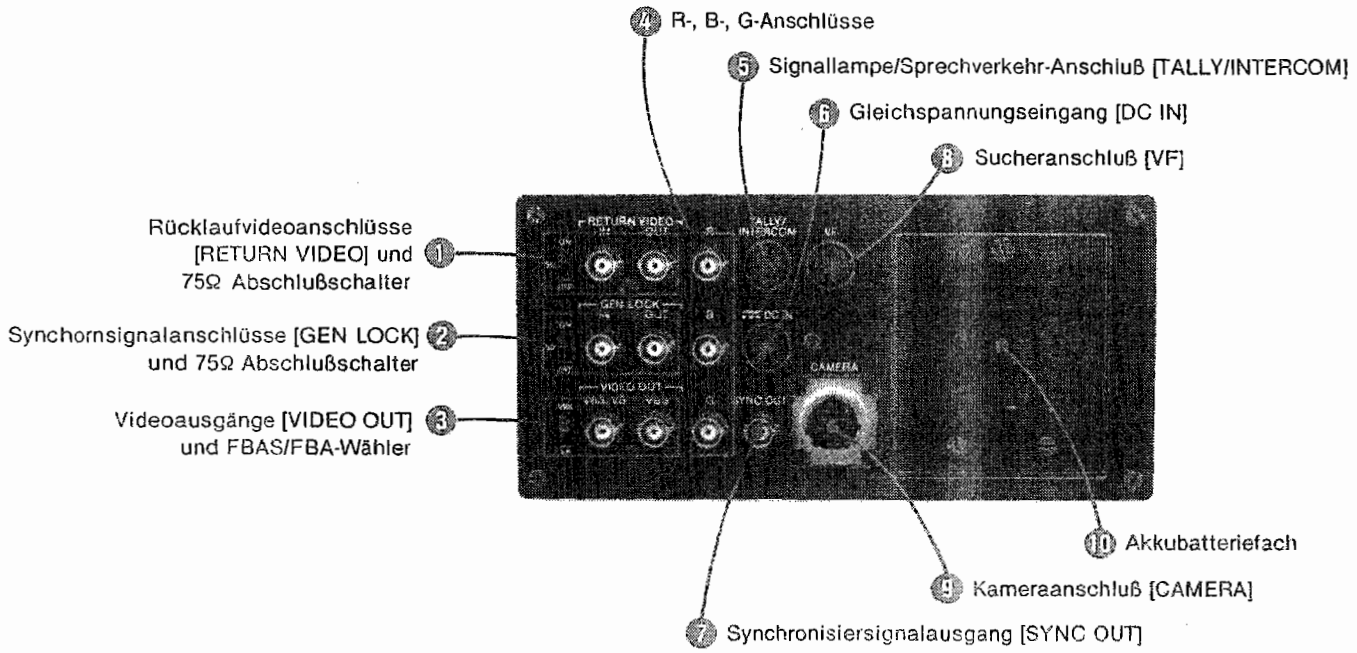
Bei Fragen zu diesem Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Sony Händler.

LAGE UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE

Bedienungspult


3 Verriegelungsschalter [LOCK]
4 Ruftaste [CALL]
6 Hilfsträgerphasenwähler und -regler [SC PHASE]
8 Schalter für automatische Zentrierung und Indikator [AUTO CENT]
9 Betriebsartenwähler [MODE]
10 Empfindlichkeitswähler [GAIN]
Signallampe 2
12 Manueller Blendenregler [MANUAL IRIS]
13 Umschalter für manuelle/ automatische Blendeneinstellung [MANUAL/AUTO IRIS]
Ein/Aus-Schalter und Indikator [POWER] 1
14 Hauptschwarzwertregler [MASTER PEDESTAL]
11 Weiß/Schwarzabgleich-Schalter und Indikatoren [W/B BALANCE]
7 Horizontalphasenregler [H PHASE]
5 Sprechverkehrbuchse und Pegelregler [INTERCOM]

Anschlusstafel


4 R-, B-, G-Anschlüsse
5 Signallampe/Sprechverkehr-Anschluß [TALLY/INTERCOM]
6 Gleichspannungseingang [DC IN]
8 Sucheranschluß [VF]
Rücklaufvideoanschlüsse [RETURN VIDEO] und 75Ω Abschlußschalter 1
Synchornsignalanschlüsse [GEN LOCK] und 75Ω Abschlußschalter 2
Videoausgänge [VIDEO OUT] und FBAS/FBA-Wähler 3
10 Akkubatteriefach
9 Kameraanschluß [CAMERA]
7 Synchronisiersignalausgang [SYNC OUT]

Remarques relatives à l'emploi du moniteur vidéo couleur PVM-4000P

●Lorsque le moniteur vidéo couleur PVM-4000P, gros consommateur de courant, doit être raccordé à l'unité CCU-M3P/PM, il est recommandé de l'alimenter par sa propre source de courant. Dans ce cas, brancher le connecteur VIDEO OUT de l'unité CCU-M3P/PM sur le connecteur VIDEO IN du moniteur PVM-4000P pour contrôler le signal vidéo.

●Si le moniteur vidéo couleur PVM-4000P est raccordé au connecteur VF de l'unité CCU-M3P/PM, seul le viseur fourni avec la caméra de série DXC-M3 (monochrome de 1,5 pouce) peut être raccordé à la caméra de série DXC-M3.

●Si le moniteur vidéo couleur PVM-4000 est raccordé à la caméra de série DXC-M3, rien ne pourra être branché au connecteur VF de l'unité CCU-M3P/PM.

●Si le moniteur vidéo couleur PVM-4000P est raccordé à la caméra de série DXC-M3, la longueur maximale du câble de caméra devra être limitée à 50 mètres (166 pieds).

Remarques relatives aux connexions pour générateur de synchronisation et vidéo de retour

Lorsque plusieurs caméras vidéo sont utilisées, les connexions doivent être faites de telle sorte que toutes soient synchronisées au même signal de référence (c.à.d. que le connecteur GEN LOCK OUT de l'unité CCU doit être raccordé au connecteur GEN LOCK IN d'une autre unité CCU) comme illustré sur le schéma à la page précédente. Le signal vidéo de retour, provenant de la console de contrôle ou d'un magnétoscope peut être fourni à chaque viseur de caméra en raccordant les connecteurs RETURN VIDEO IN et OUT de l'unité CCU de la même manière.

●Veiller à placer chaque interrupteur de terminaison 75 ohms sur OFF quand l'entrée et la sortie à boucle directe des connecteurs GEN LOCK ou RETURN VIDEO sont utilisées. Ces interrupteurs doivent être placés sur ON quand seul le connecteur d'entrée est utilisé.

FONCTIONNEMENT

PROGRESSION DES DEMARCHES

Prière de consulter le chapitre correspondant à chacun des réglages particuliers.

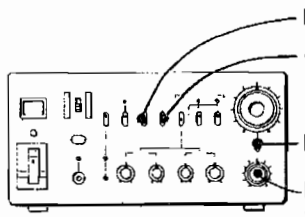
S'assurer que l'interrupteur LOCK de l'unité CCU-M3P/PM est sur OFF.

↓

Mettre sous tension l'unité CCU-M3P/PM et l'équipement raccordé.
Après la mise sous tension, attendre quelques secondes que la caméra soit contrôlable par l'unité CCU-M3P/PM.

↓

Régler comme suit les interrupteurs et réglages de l'unité CCU-M3P/PM.



↓

A l'emploi d'une seule caméra

A l'emploi de plusieurs caméras

Ajuster les phases horizontale et sous-porteuse de chaque caméra.

↓

Ajuster la couleur du moniteur à l'aide des signaux à barres colorées fournis par la caméra.

↓

Régler le sélecteur MODE sur CAMERA.

↓

Régler le sélecteur FILTER de la caméra de série DXC-M3 à la position adéquate.

↓

Ajuster la balance du blanc et du noir.

↓

Au besoin, on peut procéder à un réglage du gain, du diaphragme, du niveau de suppression principal et du centrage.

↓

Commencer la prise de vue.
Pendant le tournage, il est possible de communiquer avec l'opérateur de prise de vue ou de voir le signal de sortie du programme provenant du générateur d'effects spéciaux, du magnétoscope, etc.

Quel réglage a la priorité, celui de la caméra ou de l'unité CCU?

Lorsque l'unité CCU-M3P/PM est raccordée à la caméra, tous les réglages possibles par la CCU-M3P/PM, à l'exception du centrage et des réglages de la balance blanc/noir, peuvent être accomplis sur la CCU-M3P/PM, indépendamment de la position des commandes de la caméra.

- En ce qui concerne le réglage du centrage, il ne peut pas être accompli automatiquement sur l'unité CCU-M3P/PM lorsque le sélecteur AUTO CENT de la caméra est réglé sur PRESET.

Quand le sélecteur AUTO CENT de la caméra est réglé à une position autre que PRESET, le dernier ajustement effectué soit par l'unité CCU-M3P/PM, soit par la caméra obtient la priorité.

- En ce qui concerne le réglage de la balance du blanc, le dernier ajustement effectué soit par l'unité CCU-M3P/PM, soit par la caméra obtient la prioriré lorsque le sélecteur W/B BALANCE de l'unité CCU-M3P/PM est placé sur AUTO ou MANUAL. Lorsque le sélecteur W/B BALANCE de l'unité CCU-M3P/PM est placé sur PRESET, la caméra fonctionne à la valeur de balance du blanc préréglée.
- En ce qui concerne la balance du noir, le dernier ajustement effectué soit par l'unité CCU-M3P/PM, soit par la caméra obtient la priorité, indépendamment des réglages effectués sur l'autre unité.

REGLAGE DE LA BALANCE DU BLANC ET DE LA BALANCE DU NOIR

Pour que la reproduction des couleurs soit naturelle et que l'image soit nette, il importe d'ajuster avec précision la balance du blanc et la balance du noir. Ces réglages doivent être effectués dans des conditions d'éclairage identiques à celles qui prévaudront lors de l'enregistrement proprement dit.

Réglage automatique

1 Placer le sélecteur FILTER de la caméra à la position qui correspond aux conditions d'éclairage.
2 Diriger la caméra vers un sujet blanc (motif blanc, paroi blanche, etc.) et diminuer la distance focale sur celui-ci. (Voir le mode d'emploi de la caméra)
3 Régler sur AUTO le sélecteur W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL de l'unité CCU-M3P/PM.
4 Appuyer sur le réglage BLACK; celui-ci revient de lui-même à sa position originale dès qu'il est relâché. Le témoin au-dessus du réglage BLACK s'allume pendant 5 secondes environ lorsque la balance du noir est ajustée.
   - Si le témoin ne s'allume pas après 10 secondes environ, appuyer à nouveau sur le réglage BLACK.
5 Appuyer sur le réglage WHITE; celui-ci revient de lui-même à sa position originale dès qu'il est relâché.
   Le témoin au-dessus du réglage WHITE s'allume pendant 5 secondes environ quand la balance du blanc est ajustée.
   - Si le témoin ne s'allume pas après 10 secondes environ, appuyer à nouveau sur le réglage WHITE.
   - Si le témoin clignote, en vérifier la cause en observant l'écran du viseur de la caméra et changer de position le sélecteur FILTER de la caméra; procéder ensuite à un nouvel essai du réglage de la balance du blanc.

BEDIENUNGSPULT

❶ Ein/Aus-Schalter und Indikator [POWER]
Drücken Sie zum Einschalten des Gerätes auf die mit ON markierte Seite des Schalters. Zur Einschaltkontrolle leuchtet dann der Indikator auf. Der Indikator blinkt, wenn die an der CCU-M3P/PM angeschlossene Batterie fast entladen ist.

❷ Signallampe
Wenn das Bild der Kamera dieser Einheit am Trickbildgenerator (SEG-2000AP/APM usw.) gewählt wurde, so leuchtet diese Lampe sowie die Signallampe der Kamera auf.
Die Lampe leuchtet ebenfalls, wenn die CALL-Taste dieser Einheit gedrückt wird.

❸ Verriegelungsschalter [LOCK]
Wenn alle an dieser Einheit notwendigen Einstellungen beendet sind, stellen Sie diesen Schalter auf ON, um die Einstellungen zu halten. Selbst wenn dann versehentlich ein Regler verstellt wird, ändert sich der eingestellte Wert nicht. Stellen Sie nach dem Ausschalten des Geräts diesen Schalter stets auf OFF.

❹ Ruftaste [CALL]
Zum Rufen des Kameramanns. Die Signallampe im Sucher der angeschlossenen Kamera und die Signallampe dieser Einheit leuchten auf, wenn diese Taste gedrückt wird.

❺ Sprechverkehrbuchse (Spezial-Minibuchse) **und Pegelregler [INTERCOM]**
Eine Hör-Sprechgarnitur (z.B. Sony DR-100) zum Wechselsprechen zwischen Kamera, Kamera-Steuereinheit und Steuerkonsole kann hier angschlossen werden. Zur Einstellung der Lautstärke drehen Sie den Pegelregler mit einem kleinen Schraubenzieher.

❻ Hilfsträgerphasenwähler und -regler [SC PHASE]
Um dieses Gerät und die angeschlossene Kamera mit einem am GEN LOCK-Eingang angeschlossenen externen Synchronsignal zu sychronisieren, stellen Sie hier die Hilfsträgerphase ein.

Hilfsträgerphasenwähler [SC PHASE]
Durch Umstellen dieses Schalters wird die Hilfsträgerphase um 180° geändert.

Hilfsträgerphasenregler [SC PHASE]
Mit diesem Regler kann die Horizontalphase stufenlos in einem Bereich von 180° eingestellt werden.

❼ Horizontalphasenregler [H PHASE]
Um diese Einheit und die angeschlossene Kamera mit einem externen am GEN LOCK-Eingang angeschlossenen Synchronisierungssignal zu synchronisieren, stellen Sie hier die Horizontalphase ein.

❽ Schalter für automatische Zentrierung und Indikator [AUTO CENT]
Zum automatischen Zentrieren richten Sie die Kamera auf ein geeignetes Objekt, und drücken Sie diesen Schalter. (Beim Loslassen kehrt der Schalter automatisch in die Ausgangsstellung zurück.)
Während des Zentrierungsvorgangs leuchtet der Indikator und erlischt nach ca. 5 Sekunden. Wenn die Zentrierung nicht durchgeführt wurde, blinkt der Indikator. Genauere Informationen finden Sie auf Seite 46.

❾ Betriebsartenwähler [MODE]
Zur Wahl des Ausgangssignals von der CCU-M3P/PM.

BARS: Ein Farbbalkensignal liegt an den VIDEO OUT- und R-, B-, G-Anschlüssen an.

CAMERA: Das von der Kamera aufgenommene Signal liegt an den VIDEO OUT- und R-, B-, G-Anschlüssen an.

❿ Empfindlichkeitswähler [GAIN]
Stellen Sie diesen Wähler normalerweise auf „0 dB". In der Stellung „9 dB" oder „18 dB" wird der Videoausgangspegel um 9 dB bzw. 18 dB angehoben.

⓫ Schalter und indikatoren für Weiß/Schwarzabgleich [W/B BALANCE]
Vorwahl/Auto/Manual-Wähler [PRESET/AUTO/MANUAL]

PRESET: Der Weißabgleich ist für die Farbtemperaturfilter-Position „1" auf den werkseitig voreingestellten Wert von 3200°K, der Farbtemperatur einer Jodlampe, eingestellt.
Verwenden Sie diese Stellung, wenn aus Zeitgründen kein richtiger Abgleich durchgeführt werden kann.

AUTO: Für automatischen Schwarz/Weißabgleich unter Verwendung der BLACK- und WHITE-Schalter. Der eingestellte Wert wird in der Kamera gespeichert.

MANUAL: Für manuellen Weiß/Schwarzabgleich unter Verwendung der MANUAL GAIN- und MANUAL PED-Regler.

BLACK-Schalter und Indikator
Für automatischen Schwarzabgleich stellen Sie den PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler auf AUTO oder PRESET, und drücken Sie diesen Schalter.
Der Indikator leuchtet nach Beendigung des Schwarzabgleichs ca. 5 Sekunden lang auf.

WHITE-Schalter und Indikator
Für automatischen Weißabgleich stellen Sie den PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler auf AUTO, und drücken Sie diesen Schalter.
Der Indikator leuchtet nach Beendigung des Weißabgleichs ca. 5 Sekunden lang auf. Wenn aus bestimmten Gründen kein Weißabgleich möglich war, blinkt der Indikator. Genauere Informationen dazu finden Sie auf Seite 44.

Manueller Schwarzwertregler [MANUAL PED]
Wenn der PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler auf MANUAL gestellt ist, kann hier der Schwarzwert für Rot und Blau getrennt eingestellt werden.

Manueller Empfindlichkeitsregler [MANUAL GAIN]
Wenn der PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler auf MANUAL gestellt ist, kann hier die Empfindlichkeit für Rot und Blau getrennt eingestellt werden.

⓬ Manueller Blendenregler [MANUAL IRIS]
Zur manuellen Blendeneinstellung schalten Sie den MANUAL/AUTO-Wähler auf MANUAL, und drehen Sie diesen Regler.
Die Einstellung ist von ganz geschlossen bis ganz offen möglich. Bei Betrieb mit automatischer Blendeneinstellung kann die Blende durch Drehen dieses Reglers geringfügig geändert werden.

⓭ Umschalter für manuelle/automatische Blendeneinstellung [MANUAL/AUTO IRIS]

MANUAL: Die Blende kann manuell am IRIS-Regler eingestellt werden.

AUTO: Die Blende wird je nach Helligkeit des Aufnahmeobjekts automatisch eingestellt.

⓮ Hauptschwarzwertregler [MASTER PEDESTAL]
Zur Einstellung des Hauptschwarzwertpegels.

ANSCHLUSSTAFEL

❶ Rücklaufvideoanschlüsse [RETURN VIDEO] (BNC-Buchse) **und 75Ω Abschlußschalter**
IN-Anschluß
Um das Rücklaufvideosignal dem Sucher der Kamera zuzuleiten, ist dieser Anschluß mit dem Videoausgang einer Steuerkonsole oder eines Videorecorders zu verbinden.
Das zugeleitete Rücklaufvideosignal muß mit dem Videoeingangssignal der Kamera synchronisiert sein.

OUT-Anschluß
Das dem IN-Anschluß zugeleitete Rücklaufvideoeingangssignal wird direkt diesem Ausgang zugeleitet (Schleifenausgang).
Das Rücklaufvideosignal kann über diesen Anschluß an den Rücklaufvideoeingang eines anderen Videogeräts geleitet werden.

75Ω Abschlußschalter
Wenn nur der RETURN VIDEO IN-Anschluß verwendent wird, stellen Sie diesen Schalter auf ON. Wenn dagegen sowohl RETURN VIDEO IN- als auch OUT-Anschluß verwendet werden (durchgeschleifter Ausgang), stellen Sie diesen Schalter auf OFF.

❷ Synchronsignalanschlüsse [GEN LOCK] (BNC-Buchse) **und 75Ω Abschlußschalter**
IN-Anschluß
Zum externen Synchronisieren der Kamera leiten Sie hier ein Schwarzburstsignal oder ein FBAS-Signal als Bezugssignal zu.
Wenn kein derartiges Bezugssignal angeschlossen ist, schaltet die Kamera automatisch auf interne Synchronisation.

OUT-Anschluß
Das dem IN-Anschluß zugeleitete Bezugseinganssignal wird direkt zu diesem Anschluß geleitet (Schleifenausgang).
Das Bezugssignal kann über diesen Anschluß an den Synchronisierungseingang anderer Videogeräte geleitet werden.

75Ω Abschlußschalter
Wenn nur der GEN LOCK IN-Anschluß verwendet wird, stellen Sie diesen Schalter auf ON.
Wenn dagegen sowohl GEN LOCK IN- als auch OUT-Anschlüsse verwendet werden (durchgeschleifter Ausgang), stellen Sie diesen Schalter auf OFF.

❸ Videoausgänge [VIDEO OUT] (BNC-Buchse) **und FBAS/-FBA-Umschalter [VBS/VB]**
FBAS/FBA-Anschluß [VBS/VB] und FBAS/FBA-Umschalter [VBS/VB]
Je nach Stellung des VBS/VB-Umschalters liegt hier entweder das FBAS-(Farb, Burst, Austast, Synchron) oder das FBA-(Farb, Burst, Austast) Signal an.
Diese Signale können an den Eingang anderer Videogeräte wie z.B. Videorecorder, Trickbildgenerator, Chroma-Keyer usw. geleitet werden.

VBS-Anschluß
Hier liegt ein FBAS-Signal an. Leiten Sie dieses Signal an den Videoeingang eines Videorecorder, eines Trickbildgenerators, eines Chroma-Keyers oder anderer Videogeräte.

❹ R-, B-, G-Anschlüsse (BNC-Buchse)
An diesen Anschlüssen liegen die R-, B-, und G-Videosignale von der Kamera an. Leiten Sie diese Signale an die R-, B- und G-Eingänge eines Monitors oder eines Chroma-Keyers.

❺ Signallampen/Sprechverkehr-Anschluß [TALLY/INTERCOM] (DIN, 4-Pol)
Mit dem Signallampen/Sprechverkehr-Anschluß einer Steuerkonsole, eines Chroma-Keyers, eines Trickbildgenerators usw. verbinden.

❻ Gleichspannungseingang [DC IN] (DIN, 4-Pol)
Zum Anschluß eines Kameraadapters CMA-7CE. Genaueres finden Sie auf Seite 39.

❼ Synchronisiersignalausgang [SYNC OUT] (BNC-Buchse)
Das Synchronisiersignal der Kamera (negativ, 4 Vss) liegt hier an. Leiten Sie das Signal an den Synchronisiersignaleingang eines RGB-Monitors.

❽ Sucheranschluß [VP] (8-Pol)
Durch Anschluß eines als Sonderzubehör lieferbaren Suchers (z.B. DXF-40CE oder PVM-4000P) kann das Kamerabild überwacht werden.

❾ Kameraanschluß [CAMERA] (14-Pol)
Mit dem VTR/CCU/CMA-Anschluß einer Kamera der DXC-M3-Serie verbinden.

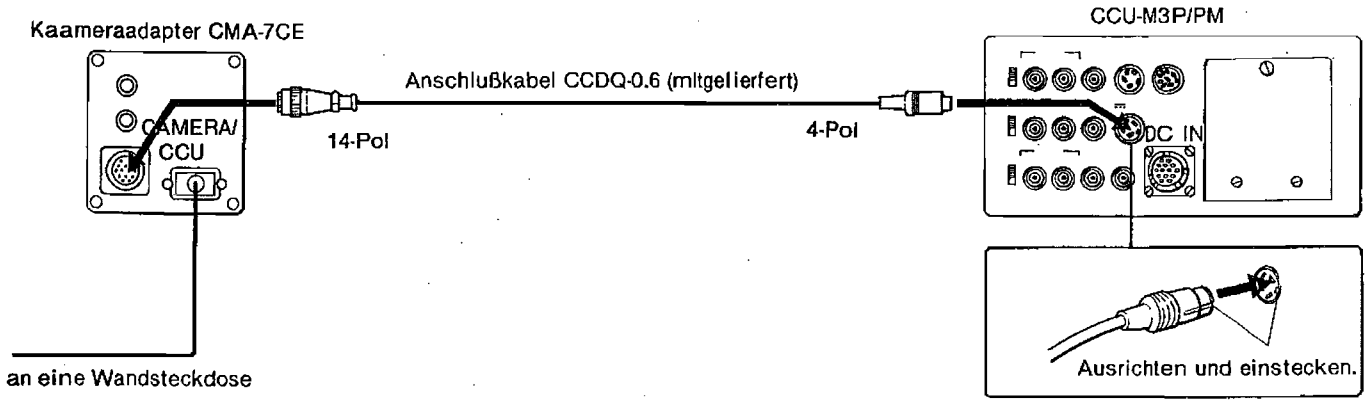
❿ Akkubatteriefach
Setzen hier für Batteriebetrieb die Akkubatterie BP-60 (Sonderzubehör) ein.

STROMQUELLEN

Beim Anschluß der Kabel stellen Sie den POWER-Schalter auf OFF.

Die Versorgung dieser Kamera-Steuereinheit (CCU) kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen: mit Netzadapter oder mit Akkubatterie.

NETZADAPTER

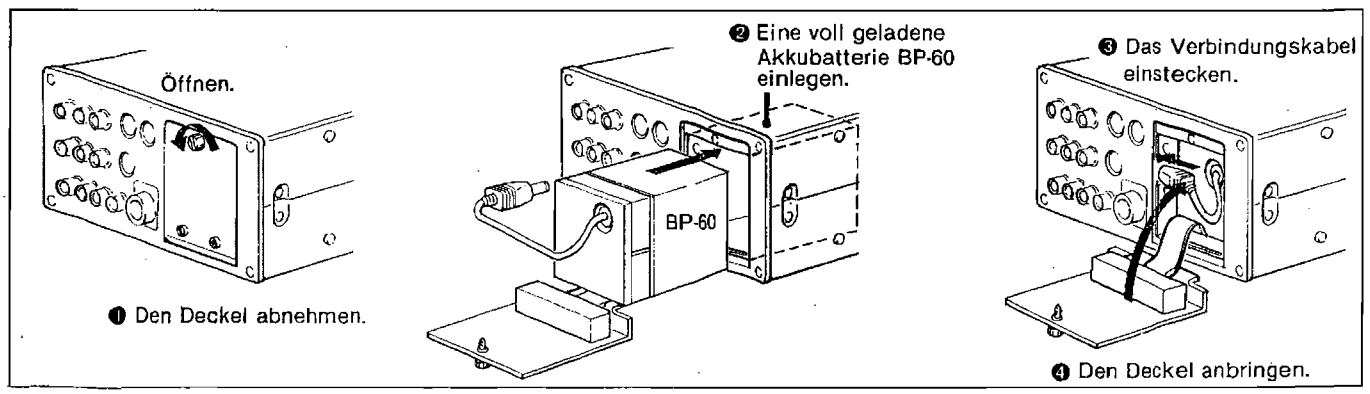


Wenn der Netzadapter an der DC IN-Buchse angeschlossen ist, wird die interne Batterie (falls vorhanden) automatisch abgeschaltet.

Sowohl Kamera als auch CCU werden mit Netzstrom versorgt, wenn der Batterieadapter oder die Kamera abgenommen werden.

AKKUBATTERIE

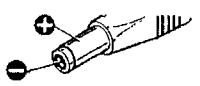
Verwenden Sie für Außenaufnahmen die Akkubatterie BP-60 (Sonderzubehör).
Wenn die CCU auf Batteriebetrieb geschaltet ist, betreiben Sie die Kamera mit ihrer eigenen Batterie.
Wenn die Kamera nicht über ihre eigene Stromquelle versorgt wird, so arbeitet sie nicht einwandfrei.



Batteriekapazität
Mit einer voll geladenen Batterie kann die CCU ca. fünf Stunden ununterbrochen bei Normaltemperatur betrieben werden.

Warnung vor erschöpfter Batterie
- Wenn die CCU mit der Akkubatterie betrieben wird und die Batteriespannung unter den Nennwert abfällt, so blinkt der grüne Indikator einige Minuten lang und zeigt damit an, daß die Batterie ausgewechselt werden muß. Wird die Batterie danach noch weiter benutzt, schaltet die CCU automatisch aus und der Indikator erlischt.
- Wenn der Kontrollindikator zu blinken beginnt, können die Regler an der Vorderseite nicht mehr eingestellt werden. Wechseln Sie dann die Batterie gegen eine volle aus.
- Auch im Sucher der Kamera erscheint bei erschöpfter Batterie eine Warnung.

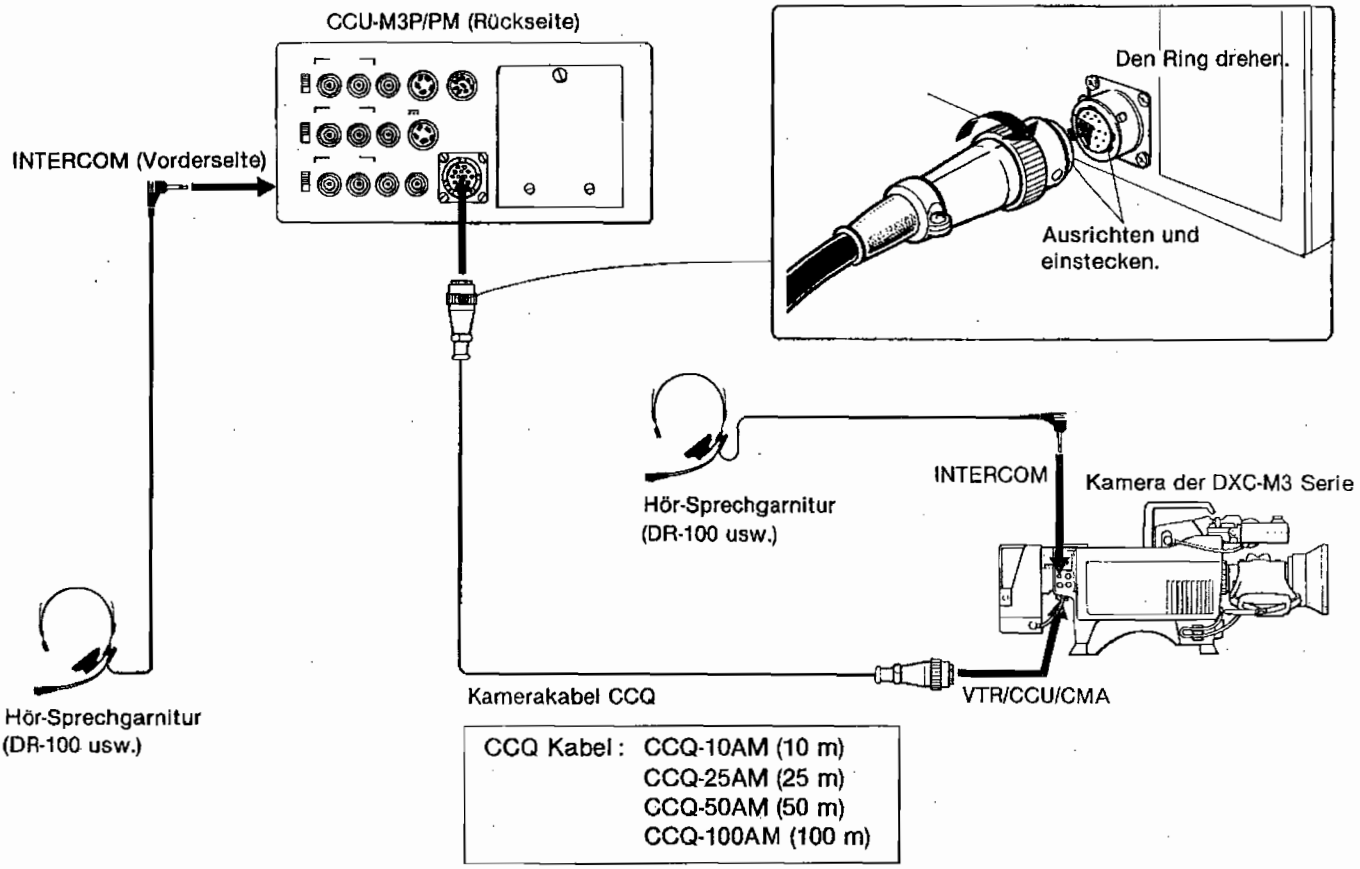
Verwenden Sie ausschließlich Akkubatterien von Sony, da die Anschlußpolarität bei Batterien anderer Hersteller unterschiedlich sein kann.



ANSCHLUSS

Vor dem Anschließen der Kabel stellen Sie den POWER-Schalter auf OFF.

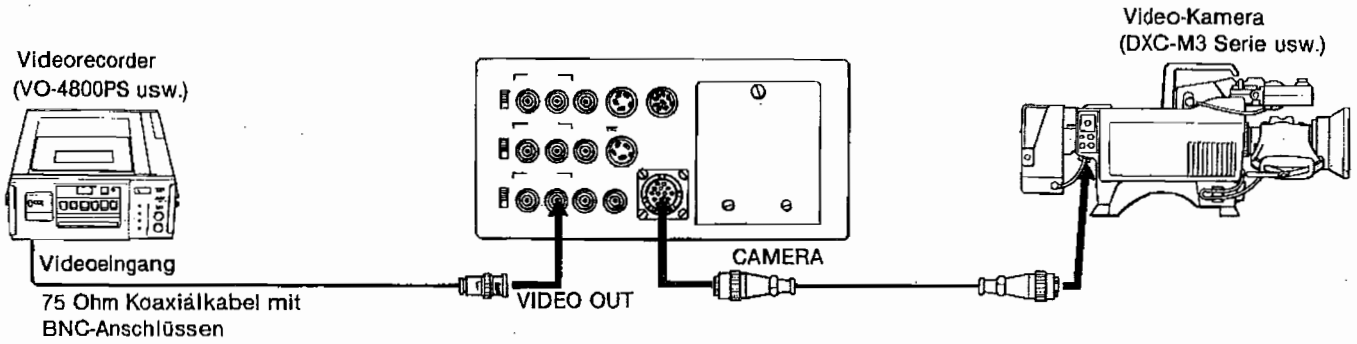
KAMERA-ANSCHLUSS



Hinweise zur Länge des Kamerakabels
Außer dem unten aufgeführten Fall kann das Kamerakabel bis auf 100 m verlängert werden.
- Wenn der Farb-Videomonitor PVM-4000P an eine Kamera der DXC-M3 Serie angeschlossen wird, kann das Kamerakabel maximal bis auf 50 m verlängert werden.

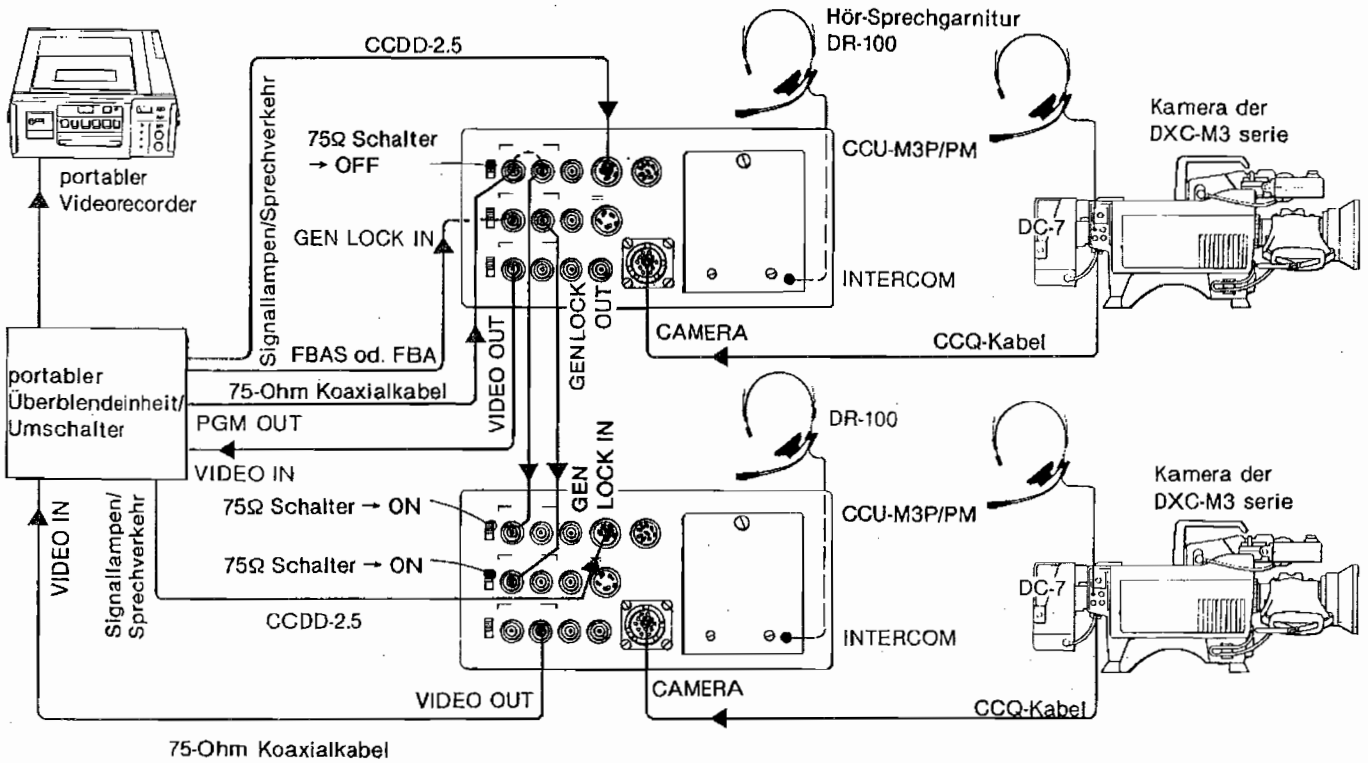
ANSCHLUSSBEISPIELE

Bei Verwendung einer einzigen Kamera



Verwendung von zwei oder mehr Kameras

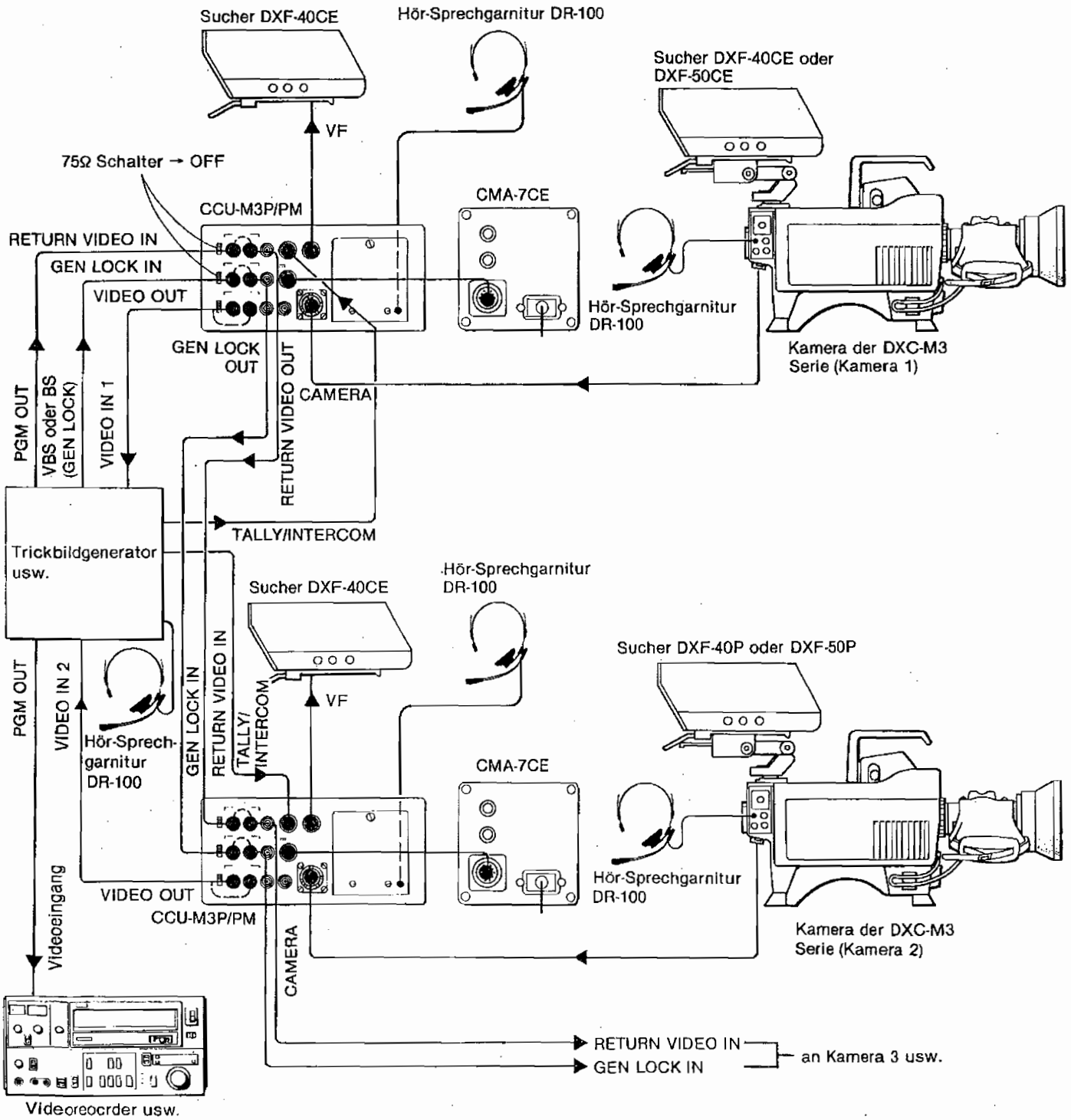
Bei Verwendung eines Umschalters:



Verwendung eines Trickbildgenerators:

Das Diagramm unten zeigt ein System aus zwei Kameras der DXC-M3 Serie, zwei Kamera-Steuereinheiten CCU-M3P/PM und einem Trickbildgenerator SEG-2000AP/APM. Bei einem derartigen Aufbau sind Spezialeffekte wie z.B. Umschalten, Mischen, Überblenden, Schablonenein-blendung und Färbung möglich.

Bei Anschluß eines Universal-Chroma-Keyers CRK-2000P/PM und/oder der Überblendmuster-Erweiterungsein-heit WEX-2000P/PM ergeben sich noch eine große Anzahl zusätzlicher Spezialeffekte.
Ihr Sony Händler gibt Ihnen gerne noch weitere Informa-tionen zum Ausbau eines Studiosystem mit mehreren Kameras.



Hinweise zur Verwendung des Farb-Videomonitors PVM-4000P

- Da die Stromaufnahme des Farb-Videomoitors PVM-4000P relativ hoch ist, sollte er vond seiner eigenen Stromquelle versorgt werden, wenn er an die CCU-MßP/PM angeschlossen wird. Wenn der PVM-4000P von seiner eigenen Stromquelle versorgt wird, ist der VIDEO OUT-Anschluß der CCU-M3P/PM dem VIDEO IN-Anschluß des PVM-4000P zu verbinden, um das Videosignal überwachen zu können.
- Wenn der Farb-Videomonitor PVM-4000P am VF-Anschluß der Kamera-Stevereinheit CCU-M3P/PM angeschlossen ist, kann an die Kamera der DXC-M3 Serie nur der bei ihr mitgelieferte Sucher (1,5", monochrom) angeschlossen werden.
- Beim Anschluß des Farb-Videomonitor PVM-4000P an eine Kamera der DXC-M3 Serie darf das Kamerakabel maximal 50 m lang sein.

Hinweise zu den Anschlüssen für Synchronisierung und Rücklaufvideo

Bei Verwendung von zwei oder mehr Kameras sind die Anschlüsse so vorzunehmen, daß alle Kameras das gleiche Synchronisier-Bezugssignal wie im Diagramm auf der vorhergehenden Seite gezeigt erhalten (d.h. der GEN LOCK OUT-Anschluß der einen CCU ist an den GEN LOCK IN-Anschluß den anderen CCU anzuschließen). Um das Rücklaufvideosignal von einer Steuerkonsole oder einem Videorecorder an alle Kamerasucher zu leiten, können die RETURN VIDEO IN- und OUT-Anschlüsse der CCU-Einheiten in gleicher Weise verbunden werden.

- Stellen Sie sicher, daß der 75Ω -Abschlußschalter auf OFF gestellt ist, wenn die GEN LOCK- oder RETURN VIDEO-Schleifenanschlüsse verwendet werden. Stellen Sie die Schalter dagegen auf ON, wenn nur die Eingänge verwendet werden.

BETRIEB

BEDIENUNGSABFOLGE

Genaueres zu den einzelnen Einstellungen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten.

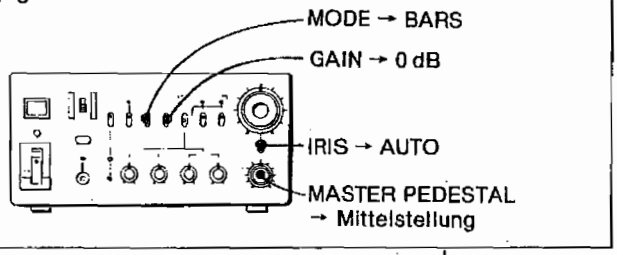
Sicherstellen, daß der LOCK-Schalter der CCU-M3P/PM auf OFF gestellt ist.

↓

Die CCU-M3P/PM und die angeschlossenen Geräte einschalten.
Warten Sie nach dem Einschalten einige Sekunden, bis die Kamera den Bereitschaftszustand erreicht hat und von der CCU-M3P/PM bedient werden kann.

↓

Die Schalter und Regler der CCU-M3P/PM wie unten angegeben einstellen.



↓

Wenn nur eine Kameras verwendet wird

Wenn zwei oder mehr Kameras verwendet werden

↓

Die H-und SC-Phasen aller Kameras einstellen.

↓

Die Farbwiedergabe des Monitors unter Verwendung des von der Kamera gelieferten Farbbalkensignals einstellen.

↓

Den MODE-Wähler auf CAMERA stellen.

↓

Den FILTER-Wähler der Kamera der DXC-M3-Serie auf die entsprechende Position stellen.

↓

Den Weiß- und Schwarzabgleich durchführen.

↓

Falls erforderlich können Empfindlichkeit, Blende, Hauptschwarzwert und Zentrierung eingestellt werden.

↓

Mit dem Aufnehmen beginnen.
Während des Aufnehmens können Sie mit dem Kameramann kommunizieren und das Programmausgangssignal vom Trickbildgenerator, Videorecorder usw. beobachten.

Hat die an der Kamera oder an der CCU vorgenommene Einstellung Vorrang?

Wenn die CCU-M3P/PM an der Kamera angeschlossen ist, können alle Einstellungen außer dem Weiß/Schwarzabgleich an den Bedienungselementen der CCU-M3P/PM vorgenommen werden, wobei die Stellung der Bedienungselemente der Kamera keinen Einfluß hat.

- Bezüglish Zentrierung: Wenn der AUTO CENT-Schalter der Kamera auf PRESET steht, kann mit der CCU-M3P/PM keine automatische Zentrierung durchgeführt werden. Wenn der AUTO CENT-Schalter der Kamera auf einer anderen Stellung als PRESET steht, hat die als letztes entweder an der CCU oder der Kamera vorgenommene Einstellung Vorrang.
- Bezüglich Weißabgleich: Wenn der W/B BALANCE-Wähler der CCU-M3P/PM auf AUTO oder MANUAL steht, hat die als letztes entweder an der CCU oder der Kamera durchgeführte Einstellung Vorrang. Ist der W/B BALANCE-Wähler auf PRESET gestellt, erhält man den voreingestellten Weißabgleich.
- Bezüglich Schwarzabgleich: Die als letztes entweder an der CCU oder der Kamera vorgenommene Einstellung hat Vorrang, unabhängig von den and den anderen Geräten vorgenommenen Einstellungen.

WEISS- UND SCHWARZABGLEICH

Ein exakter Weiß- und Schwarzabgleich ist wichtig, um ein klares Bild mit naturgetreuen Farben zu erhalten. Die Beleuchtung sollte während der Einstellung die gleiche sein wie bei der späteren Aufnahme.

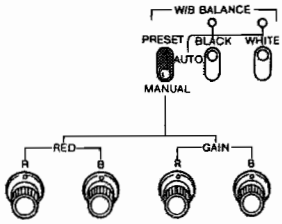
Automatische Einstellung

1 Stellen Sie den Filter-Wähler der Kamera entsprechend der Beleuchtung ein.
2 Richten Sie die Kamera auf ein weißes Objekt (weißes Testbild, weiße Wand usw.), und zoomen Sie zum Objekt vor (siehe dazu die Bedienungsanleitung der Kamera).
3 Stellen Sie den W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler der CCU-M3P/PM auf AUTO.
4 Drücken Sie den BLACK-Schalter nach unten. Der Schalter kehrt automatisch in die Ausgangsposition zurück, wenn er losgelassen wird.
Der Indikator über dem BLACK-Schalter leuchtet ca. 5 Sek. lang, wenn der Schwarzabgleich durchgeführt ist.
Leuchtet der Indikator nach ca. 10 Sek. noch nicht, so drücken Sie den BLACK-Schalter erneut.
5 Drücken Sie den WHITE-Schalter nach unten. Der Schalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück, wenn er losgelassen wird.
Der Indikator über dem WHITE-Schalter leuchtet ca. 5 Sek. lang, wenn der Weißabgleich durchgeführt ist.
Leuchtet der Indikator nach ca. 10 Sek. noch nicht, so drücken Sie den WHITE-Schalter erneut.
Blinkt der Indikator, so schauen Sie in den Sucher der Kamera, um die Ursache herauszufinden. Ändern Sie die Position des FILTER-Wählers der Kamera und versuchen Sie den Weißabgleich erneut durchzuführen.

HINWEIS:
Wenn sich die Beleuchtungsverhältnisse ändern, braucht nur der Weißabgleich erneut durchgeführt zu werden. Ein neuer Schwarzabgleich ist nicht erforderlich.

Manuelle Einstellung
Für exakten Weiß- und Schwarzabgleich empfiehlt sich eine manuelle Einstellung.

1 Stellen Sie den FILTER-Wähler der Kamera entsprechend der Beleuchtung ein.
2 Stellen Sie den W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler der CCU-M3P/PM auf MANUAL.



3 Richten Sie die Kamera auf ein schwarzes Objekt oder, wenn ein Wellenform-Monitor verwendet wird, stellen Sie zum Schließen der Blende den IRIS-Wähler auf MANUAL und drehen Sie den IRIS-Regler ganz nach links.
4 Stellen Sie mit den MANUAL PED R- und B-Reglern die Schwarzbalance so ein, daß die schwarzen Bildteile auf dem Farb-Monitor schwarz erscheinen. Wenn ein Wellenform-Monitor verwendet wird, stellen Sie die Regler unter Beobachtung des Wellenform-Monitors ein.
5 Richten Sie die Kamera auf ein weißes Objekt (weißes Testbild, weiße Wand usw.), und zoomen Sie zum Objekt vor. (Siehe dazu die Bedienungsanleitung der Kamera).
6 Stellen Sie mit den MANUAL GAIN R- und B-Reglern den Weißabgleich so ein, daß das weiße Objekt auf dem Farb-Monitor neutral weiß erscheint. Wenn ein Wellenform-Monitor verwendet wird, stellen Sie die Regler unter Beobachtung des Wellenform-Monitors ein.

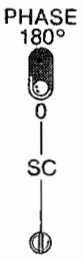
Färbung
Zur Erzielung spezieller Effekte kann das Bild mit den MANUAL GAIN- und MANUAL PED-Reglern gefärbt werden. Um beispielsweise die Stimmung eines Sonnenunterganges zu erhalten, kann das Bild rötlich und um eine Morgenstimmung zu erhalten bläulich gefärbt werden. Stellen Sie dazu die MANUAL GAIN- und MANUAL PED-Regler so ein, daß das Bild auf dem Farb-Monitor die gewünschte Farbe erhält.

Aufnehmen ohne vorherigen Weiß- und Schwarzabgleich
Stellen Sie den FILTER-Wähler der Kamera auf die entsprechende Position und den W/B BALANCE PRESET/AUTO/MANUAL-Wähler auf PRESET.
Sie erhalten dann einen ungefähren Abgleich.

EINSTELLUNG DER HORIZONTAL-UND HILFSTRÄGERPHASE

Wenn zwei oder mehr Kameras verwendet werden, so führen Sie allen Kameras das gleich Bezugssignal zu und stellen Sie bei allen Kameras den gleichen Farbton ein.

Wenn eine Phaseprüfanzeige vorhanden ist.
Ist die Kamera-Steuereinheiten CCU-M3/PM an einem Trickbildgenerator wie z.B. SEG-2000AP/APM, SEG-2000P/PM oder am Universal-Chroma-Keyer CRK-2000P/PM angeschlossen, so ist eine Phasenprüfung möglich.
1 Schalten Sie den PHASE INDICATION-Schalter des angeschlossenen Trickbildgenerators oder Chroma-Keyers ein.
2 Stellen Sie die Horizontalphase an der H PHASE-Regelschraube der CCU-M3P/PM ein.
3 Stellen Sie die Hilfsträgerphase am SC PHASE 180°/0°-Wähler und an der SC PHASE-Regelschraube der CCU-M3P/PM ein.



Genauere Informationen zur Einstellung der Hilfsträger- und Horizontalphase finden Sie in der Bedienungsanleitung des angeschlossenen Trickbildgenerators bzw. des Chroma-Keyers.

Wenn keine Phasenprüfanzeige vorhanden ist.
Vrewenden Sie zur Horizontalphasen-Einstellung einen Oszillographen und zur Hilfsträgerphasen-Einstellung ein Vektorskop.
Wählen Sie in diesen Fall eine Kamera als Bezugs-Kamera aus, und gleichen Sie alle anderen Kameras nach dieser ab. Wird zum Beispiel Kamera 1 als Bezugs-Kamera gewählt, so stellen Sie zunächst diese so ein, daß das Bild optimal ist und stellen Sie dann die Bilder von Kamera 2, Kamera 3 usw. so ein, daß sie dem Bild von Kamera 1 gleichen.
Beim Einstellen der Hilfsträgerphase empfiehlt es sich, die Farbbalken beider Kameras unter Verwendung einer Überblendeinheit oder eines Trickbildgenerators auf dem gleichen Monitor abzubilden.
Genauere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der angeschlossenen Überblendeinheit oder des angeschlossenen Trickbildgenerators.

EINSTELLUNG DES VIDEO-MONITORS

Wenn der Farb-Monitor zur Bildüberwachung verwendet wird, stellen Sie die Farbe des Monitorbildes unter Verwendung des von der Kamera gelieferten Farbbalkensignals ein.
1 Stellen Sie den MODE-Wähler der CCU auf BARS. Auf dem Monitorschirm erscheinen dann Farbbalken.
2 Stellen Sie die Farb- und Farbtonregler des Monitors unter Beobachtung der Farbbalken auf dem Bildschirm ein.
3 Stellen Sie den MODE-Wähler am Ende der Einstellung auf CAMERA.

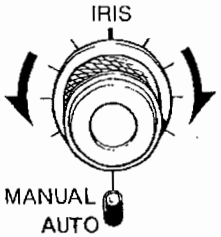
EINSTELLUNG DES VIDEOAUSGANGSPEGELS

Wenn aufgrund unzureichender Beleuchtung das Bild unbefriedigend ist, so heben Sie den Videoausgangspegel mit dem GAIN-Wähler an.
In der Stellung „9 dB" wird der Pegel um 9 dB und in der Stellung „18 dB" um 18 dB angehoben.
Stellen Sie den Wähler normalerweise auf „0 dB".

BLENDENEINSTELLUNG

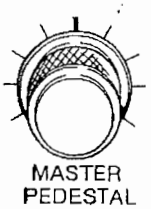
Automatische Einstellung
Stellen Sie den IRIS MANUAL/AUTO-Wähler auf AUTO. Die Blende stellt sich dann je nach Helligkeit des Aufnahmeobjekts automatisch ein.
Am IRIS-Regler ist bei automatischer Blendeneinstellung eine Feinverstellung der Blende möglich.

Manuelle Einstellung
Stellen Sie den IRIS MANUAL/AUTO-Wähler auf MANUAL, und drehen Sie zur Blendeneinstellung den IRIS-Regler.



Die manuelle Einstellung ist bei Gegenlichtaufnahmen und bei Szenen mit hohem Kontrast vorteilhaft.

Einstellung des Hauptschwarzwertes
Am MASTER PEDESTAL-Regler wird der Schwarzwert des Kamerabildes eingestellt. Stellen Sie diesen Regler normalerweise in die Mittelstellung. Wenn eine Einstellung des Schwarzwertes erforderlich ist, verwenden Sie möglichst einen Wellenform-Monitor, um eine optimale Einstellung durchführen zu können. Steht kein Wellenform-Monitor zur Verfügung, so bilden Sie die Farbbalken auf dem Monitor ab und stellen Sie mit dem MASTER PEDESTAL-Regler die schwarzen und weißen Balken optimal ein.



ZENTRIERUNG

Die Zentrierung der R-, B- und G-Aufnahmeröhren wurde werkseitig bereits durchgeführt, so daß normalerweise keine Justierung erforderlich ist. Sollte dennoch eine Nachstellung notwendig sein, stellen Sie zunächst den Weißabgleich ein und verfahren Sie dann wie folgt.

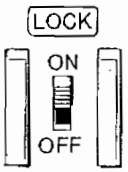
1 Stellen Sie den AUTO CENT-Schalter der Kamera auf eine beliebige Position außer PRESET.
2 Stellen Sie den MANUAL/AUTO IRIS-Wähler der CCU auf AUTO.
3 Nehmen Sie das bei der Kamera mitgelieferte Testbild oder einen weißen Testgegenstand auf. Genaueres dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung der Kamera.
4 Drücken Sie den AUTO CENT-Schalter nach unten. Der Schalter kehrt automatisch in die Ausgangsposition zurück, wenn er losgelassen wird.

Der Indikator über dem AUTO-CENT Schalter leuchtet ca. 5 Sek. lang, wenn den Zentrierung eingestellt ist.

Wenn der Indikator blinkt
Eine Zentrierung ist nicht möglich, weil
— das Aufnahmeobjekt nicht genügend Kanten und Kontrast aufweist.
— die Blende falsch eingestellt ist.
— das Aufnahmeobjekt nicht scharfgestellt ist.
— das Aufnahmeobjekt sich während der Einstellung bewegt hat.

VERRIEGELUNG

Wenn nach der Einstellung der Regler der LOCK-Schalter auf ON gestellt wird, so werden die Einstellungen gehalten und auch bei einer versehentlichen Verstellung eines Reglers ändert sich die Einstellung nicht. Um eine Einstellungsänderung an der CCU-M3P/PM vorzunehmen, stellen Sie den LOCK-Schalter auf OFF.



Hinweis
Stellen Sie den LOCK-Schalter nach dem Aufnehmen auf OFF.
Wenn der LOCK-Schalter beim Einschalten der CCU-M3P/PM auf ON gestellt ist, kann die Kamera nicht von der CCU-M3P/PM gesteuert werden und die an der Kamera vorgenommenen Einstellungen sind wirksam. Damit die Einstellungen von der CCU wirksam werden, stellen Sie den LOCK-Schalter auf OFF.

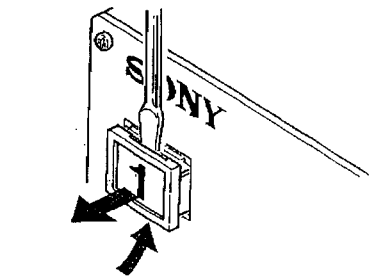
SPRECHVERKEHR ZWISCHEN KAMERAMANN UND STEUERKONSOLE

Bei Anschluß der Hör-Sprechgarnitur DR-100 (Sonderzubehör) an der INTERCOM-Buchse auf der Vorderseite ist ein Wechselsprechen zwischen CCU und Kamera möglich. Wenn der TALLY/INTERCOM-Anschluß auf der Rückseite mit der Steuerkonsole, dem Trickbildgenerator usw. verbunden ist, so ist auch ein Wechselsprechen mit diesen Geräten möglich. Um dem Kameramann anzuzeigen, daß das Bedienpersonal der CCU mit ihm sprechen möchte, ist die CALL-Taste der CCU zu drücken.
Im Sucher der Kamera leuchtet dann der REC/TALLY-Indikator auf.
Die Kopfhörer-Lautstärke kann an der INTERCOM-Pegelreglerschraube eingestellt werden.

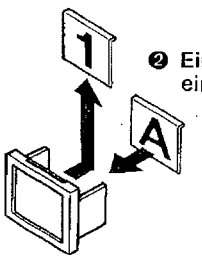
SIGNALLAMPE

Die Signallampe leuchtet auf, wenn die an der CCU angeschlossene Kamera an der Steuerkonsole oder dem Trickbildgenerator gewählt wird, oder wenn zum Rufen des Kameramannes die CALL-Taste an der CCU gedrückt wird. In die Signallampe können verschiedene mitgelieferte Anzeigeschilder wie unten gezeigt eingesetzt werden.

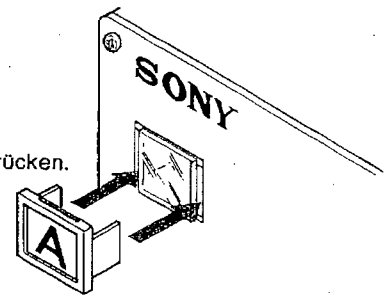
Wechseln des Signallampen-Anzeigeschildes



❶ Mit einem Schraubenzieher herausdrücken.



❷ Ein anderes Schild (mitgeliefert) einsetzen.



❸ Hineindrücken.

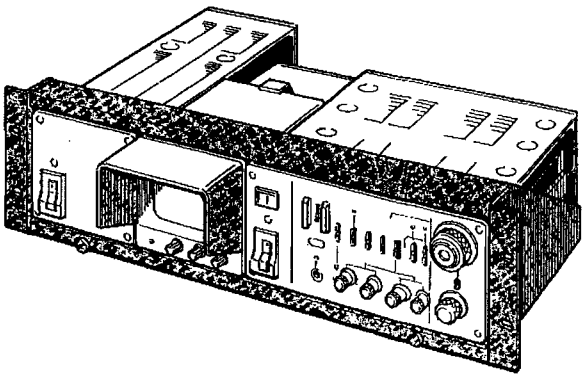
RÜCKLAUFVIDEO

Wenn der START/RETURN VIDEO-Schalter der Kamera gedrückt wird und der VF VIDEO-Wähler der Kamera auf AUTO steht, so ist auf dem Sucherschirm das Rücklaufvideosignal zu sehen.
Es handelt sich dabei um das Signal vom Videorecorder während der Aufnahme oder um das an der Steuerkonsole gewählte Signal.
Genauere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung der Kamera.

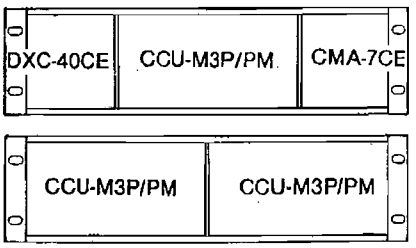
- Das Rücklauf-Videobild kann zwar im Sucher der Kamera, nicht jedoch in dem an der CCU angeschlossenen Sucher abgebildet werden.

GESTELLMONTAGE

Bei Verwendung der Gestellmontagehalterungen RMM-1800 kann die CCU-M3P/PM, der Sucher DXF-40CE und der Kameraadapter CMA-7CE in ein 19-Zoll Normgestell eingebaut werden. Man erhält dann ein bequem zu bedienendes Studio-System.



Einbaubeispiele.



TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung
DC 12 V Gleichspannung
110, 127, 220 oder 240 V Wechselspannung (wählbar), 50/60 Hz mit gesondert lieferbarem Sony Kameraadapter
Leistungsaufnahme
6 W
Ein- und Ausgänge VIDEO OUT (BNC-Buchse)
1,0 Vss, FBAS, 75 Ohm (x 1)
1,0/0,7 Vss, FBAS/FBA wählbar, 75 Ohm (x 1)
(Video: 0,7 V, Burst: 0,3 V, Synch: 0,3 V)
R/B/G (BNC-Buchse) (je eine)
0.7 Vss, 75 Ohm
SYNC OUT
4 Vss, 75 Ohm, negativ
GEN LOCK IN/OUT (BNC-Buchse)
FBAS oder Schwarzburst (1 Vss oder 0,3 Vss), durchgeschleift
RETURN VIDEO IN/OUT (BNC-Buchse)
FBAS, 1 Vss durchgeschleift
CAMERA (14-Pol, Q-Typ)
DC IN (DIN 4-Pol)
TALLY/INTERCOM (DIN 4-Pol)
VF (DIN 8-Pol)
INTERCOM (Mini-Spezialbuchse)
Fernbedienmöglichkeiten
Blende (automatisch/manuell)
Weißabgleich (automatisch/manuall/Vorwahl)
Schwarzabgleich (automatisch/manuell)
Empfindlichkeitswahl
R/B-Schwarzwert
R/B-Empfindlichkeit
Hauptschwarzwert
Hilfsträgerphase
Horizontalphase
automatische Zentrierung
Farbbalken/Kamera-Umschaltung
Signallampen/Sprechverkehr Ein/Aus
Betriebstempeatur −I0°C to +45°C
Aufbewahrungstemperatur
−20°C to +50°C
Abmessungen 210 × 105 × 290 mm (B/H/T) ausschl. vorspringender Teile und Regler
Gewicht 3,92 kg
Mitgeliefertes Zubehör
Verbindungskabel CCDQ-0.6 (zum Anschluß des Kameraadapters CMA-7CE) 1
Signallampen-Anzeigeschilder ... 1 Satz

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

EMPFOHLENE GERÄTE UND EMPFOHLENES ZUBEHÖR

Verlängerungs-Kamerakabel CCQ-10AM (10 m), CCQ-25AM (25 m), CCQ-50AM (50 m), CCQ-100AM (100 m)
Farb-Videokamera der DXC-M3 Serie
Portabler Videorecorder VO-4800PS
Trickbildgenerator SEG-2000AP/APM
Signallampen/Sprechverkehr-Kabel CCDD-2.5
Hör-Sprechgarnitur DR-100
Gestellmontagehalterungen RMM-1800

WIEDERVERPACKDUNG FÜR TRANSPORT

Die Verpackungsart ändert sich mölicherweise. Halten Sie sich beim Verpacken an die auf dem Originalkarton angegebene sowie an die hier gezeigte Anleitung.